A. Hardt



# Uebersichtliche Darstellung

des

## *Mohsischen*

# MINERALSYSTEMES

zum Gebrauche für Studirende,

insbesondere

BEIM BESUCHE

DES K. K. HOF-MINERALIEN-KABINETTES.

Von

Dr. *Moriz Hörnes,* 1852 –

*Mit 260 Holzschnitten.*

WIEN.

*Bei* **BRAUMÜLLER** *und* **SEIDEL,**

k. k. Hof-Buchhändler.

1847.

Dieses reichhaltige Kabinet ist, seiner übrigen Vorzüglichkeit nicht zu gedenken, eine so unerschöpfliche Quelle der Belehrung für die Naturgeschichte des Mineralreiches, dass kein Buch und kein Vortrag damit verglichen werden können, denn hier redet die Natur selbst und bringt diejenige Ueberzeugung hervor, die das blosse Wort schwerlich hervorzubringen, wenigstens nicht zu der Lebendigkeit der unmittelbaren Anschauung zu erheben vermag.

***Mohs*** *in der Vorrede zu den Anfangsgründen der Naturgeschichte des Mineralreiches.*

Friedrich Mohs, 1774 – 1839
Elements of the natural history of the mineral Kingdom 182–

SEINER HOCHWOHLGEBOREN

dem

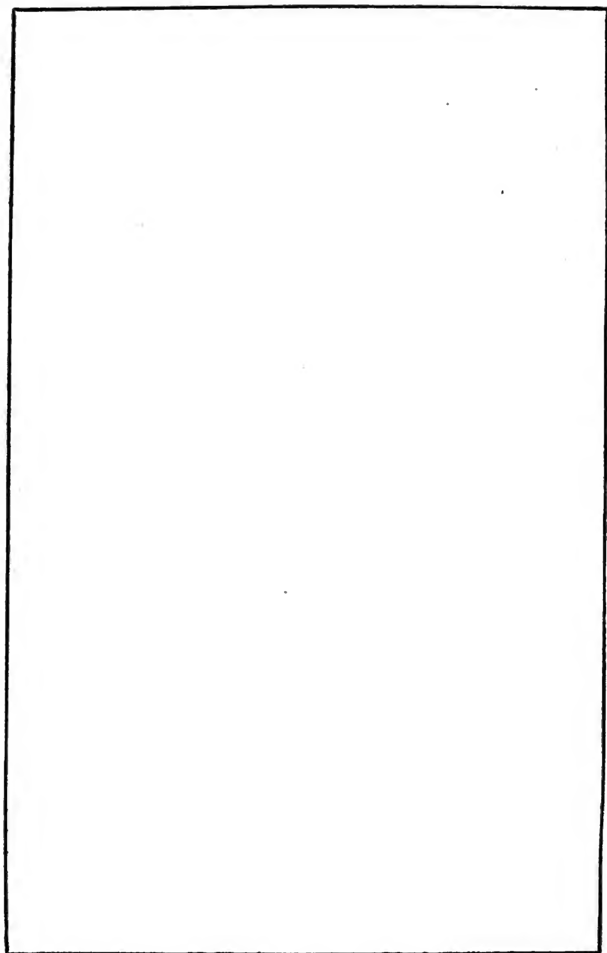
HERRN

# KARL v. SCHREIBERS,

*Ritter der österreichischen Erblande und des königl. baier. Verdienst-Ordens vom heil. Michael, Landstande in Nieder-Oesterreich, k. k. Hofrathe und Director der vereinigten k. k. Hof-Naturalien-Kabinette, Doctor der Arzneikunde und Mitgliede der medicinischen Facultäten an den Universitäten zu Wien und Pesth, Mitgliede der k. k. Gesellschaft der Aerzte, der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, des n. öst. Gewerbs-Vereines, der k. k. Academie und des Vereines zur Beförderung der bildenden Künste zu Wien, der k. k. Landwirthschaft-Gesellschaften zu Wien, Grätz und Laibach, der Gesellschaft des vaterländischen Museums, dann des Vereines zur geognostisch-montanistischen Durchforschung von Tirol und Vorarlberg zu Insbruck, und mehrerer auswärtiger Academien und gelehrter Gesellschaften,*

ALS EIN ZEICHEN INNIGER VEREHRUNG GEWIDMET

*vom Verfasser.*



# Vorwort.

Schon vor zwölf Jahren, als ich Mineralogie zu studiren begann, hatte ich ähnliche Tabellen zu meinem eigenen Gebrauche zusammengestellt und mich durch diesen Zeitraum von ihrer Brauchbarkeit überzeugt. Ich wollte dieselben daher schon lange der Oeffentlichkeit übergeben, doch wäre dies stets ein frommer Wunsch geblieben, wenn nicht die gütige Erlaubniss des Herrn Bergrathes *Haidinger*, seine dem Werke der „bestimmenden Mineralogie" beigegebenen Holzschnitte für meine Tabellen benutzen zu dürfen, erfolgt wäre. Denn sollen derlei Tafeln wirklich gemeinnützlich sein, so müssen sie so viel als möglich verbreitet werden, was nur durch einen sehr niederen Preis derselben erzielt werden kann.

Gegenwärtig sind diese Tafeln für die Studirenden der Mineralogie, insbesondere beim Besuche des k. k. Hof-Mineralien-Kabinettes, zusammengestellt. Ich musste mich daher streng nach der von *Zippe* bearbeiteten vortrefflichen Ausgabe des *Mohs'*schen Systemes von den Jahren 1836—1839 halten, da das k. k. Kabinet, von Herrn Kustos *Partsch* bei der im Jahre 1842 vollendeten, höchst instructiven und ungemein schönen Aufstellung, genau nach derselben eingerichtet wurde. Der Mann vom Fache wird jedoch bald einige Aenderungen wahrnehmen, welche ich bei der fortschreitenden näheren Kenntniss der Mineralien vornehmen musste; auch dürften selbst diesen manche Notizen nicht ganz unwillkommen sein.

Mehr oder weniger wesentliche Verbesserungen wurden insbesondere theils nach fremden, theils nach eigenen Untersuchungen an folgenden zwanzig Species vorgenommen — Nr. 11 Boraxsäure, 41 Gay-Lüssit, 67 Willemit, 108 Graphit, 119 Chlorit, 124 Clintonit,

126 Pyrosmalit, 132 Diaspor, 133 Sillimannit, 178 Lazulith, 200 Chondrodit, 213 Rothzinkerz, 230 Allanit, 236 Cerin, 248 gediegenes Wismuth, 258 Kupfernickel, 264 Nickelspiessglanzerz, 285 Molybdänglanz, 288 Nadelerz, 289 Schrifterz.

Was die Anordnung der Tabellen selbst betrifft, so erlaube ich mir in Kürze Folgendes anzuführen:

Die erste Hauptrubrik, unter dem Titel: „Systematische Benennung," enthält die Zahl und Namen der Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten des naturhistorischen Mineralsystemes von *Mohs*, und zerfällt in vier Abtheilungen, von denen die erste für die Klassen, die zweite für die Ordnungen, die dritte für die Geschlechter und die vierte für die Arten verwendet wurde. Um eine bessere Uebersicht zu gewinnen, wurden diese Abtheilungen vertikal gestellt.

Die zweite Hauptrubrik, unter dem Titel: „Trivielle Benennung," enthält die gangbarsten specifischen Benennungen der Mineralien meist nach der Wahl, welche Herr Kustos *Partsch* bei Aufstellung der Mineralien-Sammlung im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette getroffen und welche derselbe in dem Werkchen: „Die Mineralien-Sammlung im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien" veröffentlicht hat. Nebstdem wurde bei den meisten Namen die Herleitung derselben angeführt. Es ist dies für das Behalten der Namen von hoher Wichtigkeit und dürfte den Anfängern eine bedeutende Erleichterung in dieser Beziehung gewähren.

Die dritte Hauptrubrik, unter der Aufschrift: „Grundgestalt und Abmessungen derselben," enthält zuerst den Namen der Grundgestalt, dann die Abmessungen der einaxigen Grundgestalten. Bei den schiefaxigen Systemen wurde nur ein Axenkantenwinkel angegeben. Bei der Angabe der Abweichung der Axe von der senkrechten Lage wurde der Kürze halber die Abweichung in der längeren Diagonale durch (‒) oberhalb des Winkels angedeutet, während die Abweichung in der kürzeren Diagonale durch (˘) ebenfalls oberhalb des Winkels bezeichnet wurde. Hierauf folgt unterhalb eines Striches die krystallographische Bezeichnung der nebenverzeichneten Krystallgestalt nach der *Mohs*'schen Bezeichnungweise.

Diejenigen, welche ein gründliches Studium beabsichtigen, erlaube ich mir auf folgendes Werk: „Die ersten Begriffe der Mineralogie und Geognosie für junge praktische Bergleute der k. k. österreichischen Staaten — im Auftrage der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen verfasst von *Friedrich Mohs*, — herausgegeben nach seinem Tode, — Wien 1842," welches bei der k. k. Bergwesens-

Administration- und Producten-Verschleiss-Kasse (Stadt, Himmelpfortgasse Nr. 964) um 2 fl. C. M. (50 Druckbogen mit 34 Zinktafeln) zu haben ist, aufmerksam zu machen.

Die vierte Hauptrubrik, unter dem Titel: „Gewöhnliche Form,“ enthält 260 Holzschnitte, welche die am häufigstvorkommenden Krystallgestalten darstellen. Von diesen wurden 200 aus dem Werke des Herrn Bergrathes *Haidinger* entnommen, 60 jedoch theils nach Stücken des k. k. Hof-Mineralien-Kabinettes von Herrn *Betzich* gezeichnet, oder aus anderen Werken entlehnt.

Die fünfte Hauptrubrik, unter den Aufschriften: „Theilbarkeit, Farbe, Härte, specifisches Gewicht,“ zerfällt, nach den Titeln in vier Abtheilungen. In Betreff der Theilbarkeit ist noch zu erwähnen, dass bei mehrfacher Theilbarkeit nur die vollkommenen Theilungrichtungen angegeben wurden; eben so wurden bei den Farben nur die herrschenden angeführt.

Die sechste Hauptrubrik: „Chemische Zusammensetzung,“ enthält zuerst die chemische Formel, dann die aus diesen berechneten numerischen Werthe der Bestandtheile. Diese Rubrik wurde, mit Benutzung der neuesten Entdeckungen, nach dem vortrefflichen „Handwörterbuche des chemischen Theiles der Mineralogie von *Rammelsberg*“ bearbeitet; doch wurden auch für diese Rubrik mehrere Berechnungen erforderlich, um diesen Gegenstand so vollständig wie möglich darzustellen.

Die siebente Hauptrubrik, unter dem Titel: „Fundort,“ wurde mit Zuhülfenahme der Kataloge des k. k. Hof-Mineralien-Kabinettes bearbeitet, und enthält meist diejenigen Fundorte, welche in der k. k. Mineralien-Sammlung selbst, als die wichtigsten und ergiebigsten, repräsentirt sind.

Die achte Hauptrubrik endlich, unter dem Titel: „Bemerkungen,“ enthält einige Notizen über das Vorkommen und die Anwendung der angeführten Mineralien; auch wurden dabei, wo es der Raum zuliess, einige merkwürdige Stücke des k. k. Hof-Mineralien-Kabinettes und anderer Sammlungen erwähnt.

Die Tabellen enthalten nur jene 310 Species, welche von *Mohs* in das System aufgenommen worden sind. Die Anhänge, deren Umfang in neuester Zeit bedeutend zugenommen hat, wurden, da dieselben Mineralien enthalten, welche theils nicht vollständig bestimmbar, theils zerstört sind, deren Anführung also dem Zwecke dieser Tabellen nicht entspricht, ausgelassen.

Am Schlusse wurde eine Uebersicht der Mineralien, wie dieselben in dem „Handbuche der Mineralogie des k. k. Rathes und Professors

der Mineralogie und Zoologie *S. C. Fischer* (Wien 1840, bei Heubner)" angeführt sind, nebst Hinweisung auf die fortlaufenden Zahlen der Species, dann auf die Säle und Schränke, in welchen dieselben im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette unter Glas aufgestellt sind, gegeben, um jenen Studirenden, welchen die Mineralogie nach diesem Lehrbuche vorgetragen wird, das Aufsuchen in den Tabellen und in der Sammlung zu erleichtern.

Weit entfernt mit diesen Tabellen dem Mineralogen eine Gabe bringen zu wollen, beabsichtige ich nur den Anfängern in der Wissenschaft ein Werkchen in die Hände zu geben, mit welchem sie die Schätze des k. k. Hof-Mineralien-Kabinettes mit bleibendem Erfolge studiren können. Dasselbe soll durchaus nicht die grösseren Werke von *Mohs* und *Haidinger* entbehrlich machen, sondern vielmehr dieselben durch Erleichterung im Studiren bei vorgeschrittenen Kenntnissen erst recht wünschenswerth erscheinen lassen.

Schliesslich erlaube ich mir noch dem hochverehrten Herrn Bergrath *Haidinger* für die freundliche Ueberlassung der Holzschnitte und für manche schätzbare Mittheilung meinen innigsten Dank zu sagen. Sollten diese Tafeln ihren Zweck erreichen und den Studirenden das Auffassen und Behalten der Charaktere der Mineralien erleichtern und dadurch Lust und Liebe für die Wissenschaft erwecken: so bin ich für meine Mühe reichlich belohnt.

Wien, am 1. November 1846.

Moriz Hörnes.

# TABELLEN.

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Erste Klasse.** | I. Ordnung: Gase. | *I. Hydrogengas* | 1. reines. | 1. **Wasserstoffgas.** | Formlos. | — |
| | | | 2. empyreumatisches. | 2. **Kohlenwasserstoffgas.** | Formlos. | — |
| | | | 3. schwefliges. | 3. **Schwefelwasserstoffgas.** | Formlos. | — |
| | | | 4. phosphoriges. | 4. **Phosphorwasserstoffgas.** | Formlos. | — |
| | | *II. Atmosphärgas* | 1. reines. | 5. **Atmosphärische Luft.** | Formlos. | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Harte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| G. 0·00012. | H.<br>Reines Hydrogengas | Wieliczka, Galizien. Gegend des kaspischen Meeres. Oestliches Asien. Italien | Das in der Natur vorkommende Wasserstoffgas besitzt einen von fremden Beimischungen herrührenden eigenthümlichen Geruch. Im östlichen Asien strömt es aus Bohrlöchern von beträchtlicher Tiefe und wird dort als Brennmaterial benützt. |
| G. 0·0008. | $H^2C$.<br>26·0 Wasserstoff.<br>74·0 Kohlenstoff. | Klein-Sáros, Siebenb. Vicenza (piedra mala). Velleji, Unter-Italien. Lüttich, Belgien. Newcastle, England. | Dieses Gas hat einen empyreumatischen Geruch. Es erzeugt sich in Sümpfen und strömt auch aus Steinkohlenlagern hervor, mengt sich mit reinem Atmosphärgas u. bildet dann die leicht entzündlich. sogenannten schlagenden Wetter. |
| G. 0·00135. | HS.<br>5·824 Wasserstoff.<br>94·176 Schwefel. | Baden bei Wien. Aachen, Rheinpreuss. Nenndorf, Westphahl. Vesuv bei Neapel. An den Ufern des Niagara, Nordamerika. | Dieses Gas hat den Geruch fauler Eier. Es entwickelt sich aus den sogenannten Schwefelwässern und dringt auch aus dem Boden der Solfataren und Fumachien in der Nachbarschaft der Vulkane hervor. |
| Unbekannt. | HP.<br>8·71 Wasserstoff.<br>91·29 Phosphor. | Entwickelt sich aus Sümpfen und Morästen. | Dieses Gas hat den Geruch fauler Fische. Es erzeugt sich in sumpfigen und morastigen Böden, in welchen animalische Stoffe faulen. Es ist noch ungewiss, ob dieses Gas die Ursache der Erscheinung der Irrwische ist. |
| G. 0·001..0·0015 | N.<br>79 Sauerstoff.<br>21 Stickstoff. | Auf der ganzen Erde. | Dieses Gas bildet die Atmosphäre und umgibt die ganze Erde. Es enthält noch kohlensaures Gas und Wasserdampf in unbestimmten Verhältnissen. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Erste Klasse.** | II. Ordn.: **Wasser.** | *I. Atmosphärwasser* | 1. reines. | 6. **Wasser.** | **Formlos.** | — |
| | III. Ordnung: **Säuren.** | *I. Kohlensäure* | 1. gasförmige. | 7. **Kohlensäure.** | **Formlos** | — |
| | | *II. Salzsäure* | 1. gasförmige. | 8. **Salzsäure.** | **Formlos.** | — |
| | | *III. Schwefelsäure* | 1. gasförmige. | 9. **Schweflige Säure.** | **Formlos.** | — |
| | | | 2. tropfbare. | 10. **Schwefelsäure.** | **Formlos.** | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| G. 1·000. | Ḣ. 11·06 Wasserstoff. 88·94 Sauerstoff. | Auf der ganzen Erde. | Das reine Atmosphärwasser fällt als Thau, Nebel, Regen, Schnee, Hagel aus der Atmosphäre auf die Oberfläche der Erde herab und sammelt sich in Bächen, Flüssen, Strömen, Seen und endlich im Meere an. |
| G. 0·0015. | C̈. 27·40 Kohlenstoff. 72·60 Sauerstoff. | Hundsgrotte, Neapel. Höhle Büdös Hegy, Siebenbürgen. Franzensbad, Marienbad, Böhmen. | Diese Säure entwickelt sich aus Säuerlingen und wird zur Bereitung moussirender Weine und zur Darstellung kohlensaurer Salze angewendet. In den Solfataren bildet sie die sogenannten Mofetten. |
| G. 0·0023. | HCl. 2·75 Wassertoff. 97·25 Chlor. | Vesuv und Aetna. Rio vinagre, Amerika. | Diese Säure hat einen stechend sauren Geschmack und kommt in den Dämpfen wirksamer Vulkane vor; sie entwickelt sich auch aus den Wässern in der Nachbarschaft derselben. |
| G. 0·0028. | S̈. 50·14 Schwefel. 49·85 Sauerstoff. | Vesuv und Aetna. Büdös Hegy, Siebenbürgen. | Dieses Gas dringt gewöhnlich aus thätigen Vulkanen hervor — Es hat einen stechend sauren Geruch nach brennendem Schwefel. |
| G. 1·8..1·9. | S⃛. 40·14 Schwefel. 59·86 Sauerstoff. | Aetna. Aix, Savoyen. Java. Rio vinagre, Südamerika. | Diese Säure hat einen starken brennend sauren Geschmack, findet sich in der Nähe von Vulkanen und entsteht ausserdem bei der Verwitterung einiger Kiese (siehe Vitriolkies 266). |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Erste Klasse. III. Ordnung: Säuren. IV. Boraxsäure. 1 prismatische. | **11. Boraxsäure.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt von βορος, auffressend, annagend. (Sassolin) nach dem zuerst entdeckten Fundorte. | *Anorthotyp.* Von $P - \infty$ zu $\bar{P}r + \infty = 75^\circ\ 30'$. / $P - \infty$. $r\frac{(P+\infty)}{2} . l\frac{(P+\infty)}{2}$. $\bar{P}r + \infty$. | |
| V. Arsenikssäure. 1. oktaedrische. | **12. Arsenige Säure.** Der Name deutet an, dass sich das Arsenikmetall auf einer niedrigern Oxydationsstufe befindet. | *Hexaeder.* / O. | |
| IV. Ordnung: Salze. I. Natronsalz. 1. hemiprismatisches. | **13. Natron.** Der Name stammt von dem arabischen Worte „Trona.“ | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 79^\circ\ 41'$. Abweichung $= \bar{3}^\circ$. / $\frac{P}{2} . (\breve{P} + \infty)^2 . \bar{P}r + \infty$. | |
| 2 prismatisches. | **14. Thermonatrit.** Der Name deutet darauf hin, dass die Krystalle dieser Species bei höherer Temperatur sich bilden. | *Orthotyp.* $P = 140^\circ\ 48'$, $52^\circ\ 9'$, $145^\circ\ 52'$. / $\breve{P}r . (\breve{P} + \infty)^2$. $\breve{P}r + \infty$. | |
| II. Tronasalz. 1. prismatoidisches. | **15 Trona.** In Afrika wird dieses Salz Trona, in Amerika Urao genannt | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 47^\circ\ 30'$. Abweichung unbekannt. / $\frac{P}{2} . -\frac{\bar{P}r}{2}$. $\breve{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P — ∞.<br>F. gelblichweiss.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 1·4..1·5. | $\dddot{B} + 3\dot{H}$.<br>Wasserfrei.<br>68·81 Boron.<br>31·19 Sauerstoff.<br>56·38 Borsäure.<br>33·62 Wasser. | Stromboli u. Volcano, liparische Inseln.<br>Sasso bei Siena, Toskana. | Die Boraxsäure hat einen säuerlich, dann bitterlich kühlenden, endlich süsslichen Geschmack Von Stromboli kommen die schönen sechsseitigen Blättchen. Die Boraxs. von Volcano ist mit Schwefel, die von Toskana gewöhnl. durch beigemengten Schlamm verunreinigt. |
| Th. O.<br>F. weiss.<br>H. 1·5.<br>G. 3·6..3·7. | $\dddot{As}$.<br>75·81 Arsenik.<br>24·19 Sauerstoff. | Thajowa, Dobschau, } Ungarn.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Bieber b. Hanau, Hess.<br>Andreasberg a. Harze<br>Markirchen, Elsass. | Diese Säure hat einen süsslich zusammenziehenden Geschmack, ist im Wasser auflöslich und wirkt innerlich bei Menschen u. Thieren als das heftigste Gift. |
| Th. $\frac{\breve{P}r}{2}$.<br>F. weiss.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 1·4..1·5. | $\dot{Na}\ddot{C} + 10\dot{H}$.<br>21·81 Natron.<br>15·43 Kohlensäure.<br>62·76 Wasser. | Debreczin, Ungarn.<br>Bilin, Karlsbad, } Böhmen.<br>Natronseen, Aegypt.<br>Deccan, Ostindien.<br>Peking, China.<br>Zacatecas, Mexico. | Dieses Salz hat einen scharf laugenhaften Geschmack, u. wird sowohl roh als gereinigt zur Fabrikation des Glases u. der Seife in der Färberei und Bleicherei angewendet. In der Natur kommen selten deutliche u bestimmbare Krystalle vor. Da das Salz an de trockenen Atmosphäre sein Wasser verliert, so findet es sich gewöhnlich als ein Pulver an der Oberfläche, an dem Boden und den Ufern von Seen. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 1·5.<br>G. 1·5..1·6. | $5\dot{Na}\ddot{C} + 4\dot{H}$.<br>51·62 Natron.<br>36·50 Kohlensäure.<br>11·88 Wasser. | Dieselben wie die, der vorhergeh. Species. | Dieses Salz kommt mit dem vorhergehenden vor und schiesst aus einer gesättigten Auflösung kohlensauren Natrons bei 20 bis 30° Reaumur in schönen Krystallen an. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 2·1..2·2. | $\dot{Na}^2\ddot{C}^3 + 4\dot{H}$.<br>37·93 Natron.<br>40·24 Kohlensäure.<br>21·83 Wasser. | Natronseen bei Memphis, Aegypten.<br>Provinz Sukena im Königreich Fezzan, Afrika.<br>Lalagumilla, Columbien. | Das Trona hat einen stechend laugenhaften Geschmack und wird wie die zwei vorhergehenden Species angewendet. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| **Erste Klasse.** IV. Ordnung: Salze. *III. Glaubersalz.* 1. prismatisches. | 16. Glaubersalz. Dieses Salz wurde nach dem berühmten Chemiker *Glauber* benannt, der die chemisch. Bestandtheile desselben zuerst erkannt hatte. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 93° \, 12'$. Abweichung $= 14° \, 41'$. —— $\frac{P}{2} . - \frac{\breve{P}r}{2} . - \frac{P}{2}$. $(P+\infty) . \breve{P}r+\infty . \bar{P}r+\infty$. | |
| *IV. Nitrumsalz.* 1. rhomboedrisches. | 17. Natronsalpeter. Die Benennung Salpeter ist aus dem Lateinischen genommen und zeigt ein Salz an, was sich in der Erde erzeugt hat und da gefunden wird. | *Rhomboeder.* $R = 106° \, 33'$. —— R. | |
| *IV. Nitrumsalz.* 2. prismatisches | 18. Kalisalpeter. Die Benennung Kali ist arabischen Ursprungs. | *Orthotyp.* $P = 131° \, 27'$, $91° \, 28'$, $108° \, 13'$. —— $\breve{P}r+1 . P+\infty . \breve{P}r+\infty$. | |
| *V. Steinsalz.* 1. hexaedrisches. | 19. Steinsalz. Die Benennung bezieht sich auf das eigentliche und primitive Vorkommen des Salzes, wie in grossen Steinmassen. | *Hexaeder.* —— H. | |
| *VI. Ammoniaksalz.* 1. oktaedrisches. | 20. Salmiak. Der Name ist nach dem lateinischen sal ammoniacum gebildet, und bezieht sich daher auf die chemischen Bestandtheile. | *Hexaeder.* —— O. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P̆r + ∞.<br>F. weiss.<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 1·4..1·5. | $\dot{Na}\ddot{S} + 10\dot{H}$.<br>19·38 Natron.<br>24·85 Schwefelsäure.<br>55·77 Wasser. | Aussee, Ischl, } Oberösterreich.<br>Franzensbrunn, Karlsbad, Püllna, Eger, } Böhmen. | Das Glaubersalz findet sich in den Lagerstätten des Steinsalzes in auf- und eingewachsenen Krystallen und ist auch in einigen Mineralwässern aufgelöst enthalten. Es hat einen kühlend, dann salzig bittern Geschmack. Gereinigt wird es in der Medicin u. roh bei der Glasbereitung angewendet. |
| Th. R.<br>F. graulichweiss.<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 2·1. | $\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{N}\dot{Na}$.<br>36·60 Natron.<br>63·40 Salpetersäure. | Atakama, Republ. Bolivia, Südamerika. | Der Natronsalpeter kommt in ungeheurer Menge vor. Er bildet Schichten von mehren Fuss Mächtigkeit im Thone, die eine Ausdehnung v. mehr als 40 französ. Meilen einnehmen. Er hat einen kühlend bittern Geschmack und kommt im halb gereinigten Zustande unter dem Namen Chilisalpeter in den Handel. Der Natronsalpeter wird zur Darstellung der Salpetersäure u. in der Medicin verwendet. |
| Th. P + ∞.<br>P̆r + ∞.<br>F. weiss.<br>H. 2·0.<br>G. 1·9..2·0. | $\dot{K}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{N}$.<br>46·56 Kali.<br>53·44 Salpetersäure. | Burkhardushöhle bei Homburg, Baiern.<br>Molfettahöhle, Kalabrien.<br>Ungarn.<br>Spanien.<br>Insel Ceylon, Ostind. | Der Kalisalpeter hat einen salzig kühlenden Geschmack. Der vornehmste Gebrauch dieses Salzes ist zur Bereitung des Schiesspulvers. Uebrigens wird es zur Darstellung der Salpetersäure, in der Glasmacherei und in der Medicin verwendet. |
| Th. H.<br>F. weiss.<br>H 2·0.<br>G. 2·2..2·3. | $NaCl$.<br>39·66 Natrium<br>60·34 Chlor. | Wieliczka, Galizien.<br>Hallstadt, Ischl, Oest.<br>Aussee, Steiermark.<br>Hallein. Salzburg.<br>Hall, Tirol.<br>Sovár, Ungarn.<br>Vizakna. Siebenb.<br>Bex, Schweiz.<br>Northwich, Cheshire. | Das Kochsalz ist sehr wichtig, ja unerlässlich für den thierischen Haushalt und es ist bemerkenswerth, dass dieses Mineral fast überall auf der Erdoberfläche verbreitet ist. Es ist sehr hoch über und sehr tief unter dem Meeresniveau vorhanden; gewöhnlich findet es sich aber in grossen unregelmässigen Lagern, im Gemenge mit Gyps, Anhydrit, Thon, Sandstein und Kalkspath. |
| Th. O.<br>F. weiss.<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 1·5..1·6. | $\overline{N}H^3ClH$.<br>67·97 Chlorwasserstoffsäure.<br>32·03 Ammoniak. | Vesuv und Aetna.<br>Volkano, lipar. Insel.<br>An den Vulkanen der chinesischen Tartarei, des südlichen u. nördlichen Amerikas. | Der Salmiak findet sich als vulkanisches Sublimat auf der Oberfläche und in den Spalten der Laven und Kratere. Er hat einen urinös stechenden Geschmack und wird in der Pharmacie, beim Verzinnen und Löthen in der Metallurgie, Färberei, zum Beizen angewendet, jedoch grösstentheils künstlich gewonnen. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Erste Klasse. | IV. Ordnung: Salze. | *VI. Ammoniaksalz* | 2. prismatisches. | 21. Mascagnin. Der Name ist dem Minerale zu Ehren des Entdekkers des Dr. *Mascagni*, von Dr. *Reuss* gegeben worden | *Orthotyp.* $P = 112° 24'$, $131° 54'$, $87° 12'$. — $P . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| | | *VII. Vitriolsalz* | 1. hemiprismatisches. | 22. Eisenvitriol. Die Benennung Vitriol sagt eigentlich so viel als glasartig glänzend, von vitrum (Glas) und wird gegenwärtig für die Schwefelsäure selbst und alle schwefelsauren Verbindungen gebraucht. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 101° 35'$. Abweichung $= \bar{1}4° 20'$. — $P + \infty . P + \infty$. | |
| | | | 2. tetartoprismatisches. | 23. Kupfervitriol. Das deutsche Wort Kupfer soll eine Umbildung des Aes Cyprium der Römer sein, welches auch wohl kurzweg Cyprium genannt wurde, weil die Insel Cypern damals viel Kupfer lieferte. | *Anorthotyp.* Abweichung $= \bar{1}2° 22'$, $\breve{7}° 39'$. — $+ r\frac{P'}{4} . r\frac{P+\infty}{2} . l\frac{P+\infty}{2}$. $\breve{P}r + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| | | | 3. prismatisches. | 24. Zinkvitriol. Der Name Zink, angeblich vom Deutschen (Zakken), die Eigenschaft des Metalls andeutend, sich in den Oefen häufig zackenförmig anzulegen. | *Orthotyp.* $P = 127° 27'$, $126° 45'$, $78° 5'$. — $P . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| | | *VIII. Botryogensalz* | 1. hemiprismatisches. | 25. Botryogen. Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt von βοτρυς (Traube) und γιγνομαι (bilden), Traubenbilder, und wurde vom *Haidinger* dem Minerale ertheilt, da dasselbe wie eine Weintraube aussieht. | *Hemiorthotyp.* $-\frac{P}{2} = 125° 22'$. Abweichung $= \breve{2}6° 49'$. — $P - \infty . \breve{P}r - 1$. $P + \infty . (\breve{P} + \infty)^2$. $\breve{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 1·72..1·73. | $NH^3\dddot{S} + 2\dot{H}$.<br>22·81 Ammoniak.<br>53·28 Schwefelsäure<br>23·91 Wasser. | Lagunen bei Siena, Toskana.<br>Aetna und Vesuv.<br>Liparische Inseln. | Das Mascagnin hat einen scharf urinös bittern Geschmack und findet sich in den Spalten der Erde und Laven in der Nähe von Vulkanen gewöhnlich stalaktitisch pulverförmig und als Auswitterung. Dieses Salz ist wie das vorhergehende ein Produkt der Vulkane, kommt aber viel seltener vor. |
| Th. $P - \infty$.<br>F. lauch- und berggrün.<br>H. 2·0.<br>G. 1·8..1·9. | $\dot{F}e\dddot{S} + 7\dot{H}$.<br>25·88 Eisenoxydul.<br>28·83 Schwefelsäure.<br>45·29 Wasser. | Bodenmais, Baiern.<br>Rammelsberg a. Harz.<br>Neusohl, Ungarn.<br>Agordo im Venezian<br>Fahlun, Schweden. | Der grüne Vitriol hat einen süsslich zusammenziehenden metallischen Geschmack und wird zum Färben, zur Bereitung der Schwefelsäure, Dinte, des Berlinerblaues etc. etc. angewendet. Er wird gewöhnlich durch die Zersetzung des Schwefelkieses dargestellt, welcher eine Zeitlang in Haufen den Einwirkungen der Atmosphäre ausgesetzt, und dann u. wann begossen wird. |
| Th. $r\frac{P+\infty}{2}$.<br>$l\frac{P+\infty}{2}$.<br>F. dunkelhimmelblau.<br>H. 2·5.<br>G. 2·2..2·3. | $\dot{C}u\dddot{S} + 5\dot{H}$.<br>31·72 Kupferoxyd.<br>32·14 Schwefelsäure.<br>36·14 Wasser. | Neusohl, Ungarn.<br>Mühlbach, Salzburg.<br>Rammelsberg a. Harz.<br>Fahlun, Schweden.<br>Insel Anglesea, Engl. | Der natürl. vorkommende blaue Vitriol hat einen zusammenziehend metallischen Geschmack u. muss erst vor seiner Anwendung in der Färberei und Druckerei gereinigt werden. Derselbe entsteht hauptsächlich aus der Zersetzung anderer Mineralien, besonders des Kupferkieses. Zuweilen wird er im aufgelösten Zustande in den Grubenwassern (Cementwasser) gefunden. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H 2·0..2·5.<br>G. 2·0..2·1. | $\dot{Z}n\dddot{S} + 7\dot{H}$.<br>28·22 Zinkoxyd.<br>27·92 Schwefelsäure.<br>43·76 Wasser. | Schemnitz, Ungarn.<br>Moldawa, Banat.<br>Rammelsberg a. Harz.<br>Fahlun, Schweden.<br>Holywell, Wales. | Der weisse Vitriol hat einen zusammenziehend widerlich metallischen Geschmack und kommt in der Natur nur selten, gewöhnlich mit der Blende vor, von deren Zersetzung er herrührt. Derselbe wird in der Medicin u. Färberei angewendet, jedoch meist künstlich dargestellt. |
| Th. $P + \infty$.<br>F. hyazinthroth.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 2·04. | $\dot{F}e^3\dddot{S}^2 + 3\ddot{F}e\dddot{S}^2 + 36\dot{H}$.<br>32·56 Schwefelsäure.<br>10·70 Eisenoxydul.<br>23·84 Eisenoxyd.<br>32·90 Wasser. | Fahlun, Schweden. | Das Botryogen hat einen schwach zusammenziehenden Geschmack und findet sich in kleinen gewöhnlich zu nierförmigen und traubigen Gestalten gruppirten Krystallen als grosse Seltenheit auf Gyps oder Schwefelkies. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Erste Klasse. IV. Ordnung: Salze. IX. *Euchlorsalz*. 1. hemiprismatisches. | 26. **Johannit.** *Haidinger* hat dieses Mineral zu Ehren Sr. k. k. Hoheit des durchl. Herrn Erzherzogs *Johann* benannt. (Uranvitriol.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 69^\circ\ 0'$. Abweichung ? — $\frac{?}{2} . -\frac{\breve{P}r}{2} . \breve{P}r + \infty$. | |
| X. *Bittersalz*. 1. prismatisches. | 27. **Bittersalz mit Haarsalz.** Der Name dieses Salzes rührt von dessen bekannten bittern Geschmack, der für dasselbe so auszeichnend ist, her. | *Orthotyp.* $P = 127^\circ\ 22'$, $126^\circ\ 48'$, $78^\circ\ 7'$. — $\frac{P}{2} . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| XI. *Alaunsalz*. 1. oktaedrisches. | 28. **Alaun.** Der Name stammt aus dem lateinischen alumen u. dies aus dem griechischen ἅλμη (Salziges). | *Hexaeder.* — O. | |
| XII. *Boraxsalz*. 1. prismatisches. | 29. **Borax.** (Tinkal.) In Betreff der Etymologie des Namens vide Spec. 11. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 122^\circ\ 33'$. Abweichung $= 16^\circ\ 35'$. — $P - \infty . \frac{P}{2}$. $P + \infty . \breve{P}r + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| XIII. *Pikrochylinsalz*. 1. prismatisches. | 30. **Schwefelsaures Kali.** Der Name drückt die chemischen Bestandtheile des Minerales aus. | *Orthotyp.* $P = 131^\circ\ 15'$, $112^\circ\ 32'$, $87^\circ\ 34'$. — $P . (\breve{P} + \infty)^2$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\frac{P}{2}$.<br>F. hochgrasgrün.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 3·19. | $\ddot{U}\dddot{S} + \dot{H}$.<br>62·96 Uranoxyd.<br>30·25 Schwefelsäure.<br>6·79 Wasser. | Joachimsthal, Böhm. | Der Johannit hat einen mehr bittern als zusammenziehenden Geschmack. Er scheint durch Einwirkung der Verwitterung von Kiesen auf Uranpecherz entstanden zu sein und findet sich auf diesen, jedoch äusserst selten, in sehr kleinen Krystallen u. nierförmigen Aggregaten. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss blassroth.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 1·7..1·8. | $\dot{M}g\dddot{S} + 7\dot{H}$.<br>16·70 Talkerde.<br>32·40 Schwefelsäure.<br>50·90 Wasser. | Idria, Krain.<br>Herrengrund, bei Neusohl, Ungarn.<br>Sedlitz, Saidschütz, } Böhmen.<br>Seelowitz, Mähren.<br>Calatayud Aragonien, Spanien.<br>Epsom in Surrey, England. | Das Bittersalz hat einen salzig bittern Geschmack, es bildet den Hauptbestandtheil verschiedener Minerelwässer, und entsteht aus der Zersetzung gewisser Gesteine, auf deren Oberfläche es sich als Ausblühung zeigt. Gereinigt wird es als Medicin, übrigens zur Erzeugung der Magnesia benutzt. |
| Th. O.<br>F. weiss.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 1·7..1·8. | $\dot{K}\dddot{S} + \dddot{Al}\dddot{S} + 24\dot{H}$.<br>33·76 Schwefelsäure.<br>10·82 Thonerde.<br>9·95 Kali.<br>45·47 Wasser. | Tschermig bei Kaaden, Böhmen.<br>Duttweiler bei Saarbrück.<br>Tolfa, Kirchenstaat.<br>Stromboli, Volcano, } liparische Inseln.<br>Azoren, Afrika. | Der Alaun hat einen süsslich zusammenziehenden Geschmack, er findet sich vorzüglich als Beschlag auf alaunhaltigen Mineralien, als Alaunschief., Alaunstein etc., bildet aber auch Lagen von stänglich. Structur in Braunkohlen. Der Alaun wird in der Leder- und Papierfabrikation, Färberei, Pharmacie u. zur Erhaltung thierischer Substanzen angewendet. |
| Th. $P + \infty$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 1·7..1·8. | $\dot{N}a\dddot{B}o^2 + 10\dot{H}$.<br>16·37 Natron.<br>36·53 Borsäure.<br>47·10 Wasser. | Thibet an den Ufern u. auf dem Grunde von Seen. | Der Bor. hat einen schwach süsslichen alkalischen Geschmack, er kommt roh unter dem Namen Tinkal nach Europa, wird da raffinirt u. als Flussmittel in der Probierkunst, bei der Darstellung einiger Gläser, beim Löthen etc. etc. angewendet. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>F. grünlichweiss.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 1·73. | $\dot{K}\dddot{S}$.<br>54·07 Kali.<br>45·93 Schwefelsäure. | Vesuv (an der Kratermündung u. in den Fummarolen). | Das schwefelsaure Kali hat einen salzig bittern unangenehmen Geschmack und findet sich ziemlich selten auf einigen Laven am Vesuv, auch ist dasselbe aufgelöst in einigen Salzsoolen enthalten. |

| Systematische Benennung | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Erste Klasse.** | IV. Ordnung: Salze. | *XIV. Brithynsalz.* | 1. hemiprismatisches. | **31. Glauberit.** *Brongniart* beschrieb u. benannte zuerst dieses von *Dumeril* nach Frankreich gebrachte Mineral zu Ehren des engl. Arztes *Glauber*. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 116^\circ\, 36'$. Abweichung $= \breve{2}1^\circ\, 44'$. ——— $P - \infty . \frac{P}{2} . P + \infty$. | |
| | | | 2. prismatisches. | **32. Polyhalit.** Der Name wurde aus dem Griechichen entlehnt von πολυς (viel) und ἅλ (Salz) mit Beziehung auf die grosse Anzahl seiner Bestandstoffe. | *Orthotyp.* P = Abmessungen unbek. $P + \infty . 115^\circ$. ——— $P - \infty . P + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| **Zweite Klasse.** | I. Ordnung: Haloide. | *I. Euklashaloid.* | 1. prismatoidisches. | **33. Gyps mit Frauen-eis.** (Alabaster.) Die Benennung Gyps ist sehr alt und schon *Plinius* beschreibt den Gypsum als das Mineral, was wir noch darunter verstehen. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 143^\circ\, 28'$. Abweichung $= \breve{8}^\circ\, 34'$. ——— $\frac{P}{2} . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| | | | 2. hemiprismatisches. | **34. Pharmakolith.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt von φάρμακον (Gift) und λίθος (Stein) mit Bezug auf den Hauptbestandtheil dieses Minerals: die Arseniksäure. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 139^\circ\, 27'$. Abweichung $= \breve{2}4^\circ\, 56'$. ——— $\frac{P}{2} . - \frac{\bar{P}r - 1}{2} - \frac{P - 1}{2}$. $P + \infty\ \breve{P}r + \infty$. | |
| | | | 3. prismatisches. | **35. Haidingerit.** Dieses Mineral wurde zu Ehren des Entdeckers, des k. k. Bergrathes Herrn *Wilhelm Haidinger v. Turner* benannt. | *Orthotyp.* $P = 133^\circ\, 35'$ $123^\circ\, 59'$ $75^\circ\, 35'$. ——— $\bar{P}r - 1 . P + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P — ∞.<br>F. graulichweiss.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 2·75..2·85. | $\dot{Na}\dddot{S} + \dot{Ca}\dddot{S}$.<br>22·35 Natron.<br>20·35 Kalk.<br>57·39 Schwefelsäure. | Villarubia, Spanien.<br>Hallstadt, Oesterr. | Der Glauberit hat einen schwach salzig zusammenziehenden Geschmack u. findet sich ziemlich selten in eingewachsenen Krystallen u. Krystallgruppen im Steinsalz und Salzthon. |
| Th. P + ∞.<br>F. fleischroth.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 2·76. | $\dot{K}\dddot{S} + \dot{Mg}\dddot{S} + 2\dot{Ca}\dddot{S} + 2\dot{H}$.<br>45·23 schwefelsaure Kalkerde.<br>20·04 schwefelsaure Talkerde.<br>28·78 schwefelsaures Kali.<br>5·93 Wasser. | Ischl, Hallstadt, Hallein, } Oesterreich.<br>Berchtesgad., Baiern. | Der Polyhalit hat einen schwach salzig bittern Geschmack. Von der angeführten Krystallgestalt haben sich nur Spuren gezeigt; gewöhnlich kommt er faserig und blätterig in den Steinsalzgruben vor. |
| Th. $\breve{P}r$ + ∞.<br>F. schneeweiss<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 2·2..2·4. | $\dot{Ca}\dddot{S} + 2\dot{H}$.<br>32·64 Kalkerde.<br>46·49 Schwefelsäure.<br>20·87 Wasser. | Oxford, England.<br>Bex, Schweiz.<br>Wieliczka, Galizien.<br>Hall, Tirol.<br>Katscher, österreich. Schlesien.<br>Oesterreich. Salzkammergut.<br>Tschermig, Böhmen.<br>Montmartre bei Paris.<br>Siena, Toskana. | Die klaren durchsichtigen Krystalle u. krystallinischen Massen des Gypses nennt man Fraueneis. Der Alabaster (körnige Varietät) wird zu Ornamenten mancherlei Art verarbeitet und gebrannt macht man Gypsabgüsse daraus. Der faserige Gyps wird zu allerhand Schmucksachen benutzt. Die gewöhnlichen Varietäten zu Mörtel und Stuckarbeiten verwendet. |
| Th. $\breve{P}r$ + ∞.<br>F. schneeweiss.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 2·7..2·8. | $\dot{Ca}^{2}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{As} + 6\dot{H}$.<br>25·18 Kalkerde.<br>50·94 Arseniksäure.<br>23·87 Wasser. | Wittichen, Baden.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Markirchen, Elsass.<br>Andreasberg, Harz.<br>Riechelsdorf, Hessen. | Der Pharmakolith kommt in haarförmigen zu halbkugelichen Drusen zusammengehäuften Krystallen, hauptsächlich auf Gängen vor, welche gediegenes Arsenik und arsenikhaltende Mineralien führen und scheint ein Produkt der Zerstörung dieser Mineralien zu sein. |
| Th. $\breve{P}r$ + ∞.<br>F. schneeweiss.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 2·8..2·9. | $\dot{Ca}^{2}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{As} + 4\dot{H}$.<br>27·36 Kalkerde.<br>55·34 Arseniksäure.<br>17·29 Wasser. | Joachimsthal, Böhmen. ? | Das einzige Stück, welches von dieser Species bekannt ist, wurde von *Haidinger* in *Ferguson*'s Mineralien-Sammlung entdeckt. |

| Systemstische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. 1. Ordnung: Haloide. *I. Euklashaloid.* 4. diatomes. | 36. Kobaltblüthe. Der Name bezieht sich auf die Aehnlichkeit, welche die rothen sternförmig gruppirten Krystalle mit Blüthen haben. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 118° 23'$. Abweichung $= 9° 47'$. — $\frac{P}{2}$. $P + \infty$. $\bar{P}r + \infty$. | |
| Zweite Klasse. 1. Ordnung: Haloide. *I. Euklashaloid.* 5. dichromatisches. | 37. Vivianit. Benennung zu Ehren des Herrn *J. Vivian* aus Truro in Cornwall, dem *Werner* die Kenntniss dieses Minerals verdankt. (Blaue Eisenerde). | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 119° 4'$. Abweichung $= 10° 53'$. — $\frac{\breve{P}r}{2} . \frac{P}{2} . (\breve{P} + \infty)^2$. $(\breve{P} + \infty)^6$. $\breve{P}r + \infty$. $\bar{P}r + \infty$. | |
| Zweite Klasse. 1. Ordnung: Haloide. *II. Monoklashaloid.* 1. prismatisches. | 38. Hopeit. Benennung zu Ehren des Herrn *Hope*, Vicepräsident der königl. Gesellschaft zu Edinburg. (Stilbit von Aachen.) | *Orthotyp.* $P = 139° 41'$, $107° 2'$, $86° 49'$. — $P - \infty$. $\bar{P}r$. $P$. $(\breve{P} + \infty)^2$. $\breve{P}r + \infty$. $\bar{P}r + \infty$. | |
| Zweite Klasse. 1. Ordnung: Haloide. *III. Orthoklashaloid.* 1. prismatisches. | 39. Muriazit. *Poda* gab diesen Namen weil er glaubte, das Mineral bestehe aus salzsaurer Kalkerde, was aber bald widerlegt wurde. (Anhydrit) von ἄνυδρος (wasserlos). (Vulpinit.) (Gekrösestein.) | *Orthotyp.* $P = 121° 32'$, $108° 35'$, $99° 7'$. — $P - \infty$. $\breve{P}r + \infty$. $\bar{P}r + \infty$. | |
| Zweite Klasse. 1. Ordnung: Haloide. *III. Orthoklashaloid.* 2. axotomes. | 40. Kryolith. Der Name wurde aus dem Griechischen entlehnt von κρυος (Eis) und λίθος (Stein) nach der Aehnlichkeit des Minerals mit dem Eise. | *Orthotyp.* Abmessungen unbekannt. — Theilungsgestalten: $P - \infty$. $\breve{P}r + \infty$. $\bar{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>F. pfirsichblüthroth.<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 2·9..3·1. | $\dot{C}o^3 \dddot{\ddot{A}}s + 8\dot{H}$.<br>37·55 Kobaltoxyd.<br>38·43 Arseniksäure.<br>24·02 Wasser. | Schneeberg, Sachsen.<br>Saalfeld, Thüringen.<br>Riechelsdorf, Hessen.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Wittichen, Baden.<br>Gayer, Tirol. | Die Kobaltblüthe findet sich selten nur in deutlichen, sondern meist in nadel- und haarförmigen Krystallen, die stangen-, stern- und büschelförmig gruppirt sind, mit andern Kobalterzen auf Gängen und Lagern. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>F. berlinerblau.<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 2·6..2·7. | $6(\dot{F}e^3 \dddot{\ddot{P}} + 8\dot{H}) + (\dddot{F}e^3 \dddot{\ddot{P}}^2 + 8\dot{H})$.<br>33·00 Eisenoxydul.<br>12·22 Eisenoxyd<br>29·10 Phosphorsäure.<br>25·68 Wasser. | St. Agnes, Cornwall.<br>Bodenmais, Baiern.<br>Schmöllnitz, Ungarn.<br>New-Jersey, Nordamerika.<br>Gailthal, Kärnthen<br>Ekartsberg, Thüring. | Die krystallisirten Varietäten finden sich auf Gängen von Zinn- u. Kupfererzen mit Schwefelkies, in Basalt etc. Die Blaueisenerde kommt in staubartigen Theilen, derb, eingesprengt als Ueberzug u. Anflug, als neues Product im aufgeschwemmten Lande und im Torf vor. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 2·7..2·8. | ? Zinkoxyd.<br>? Boraxsäure.<br>? Phosphorsäure. | Altenberg bei Aachen. | Dieses Mineral ist gegenwärtig noch eine grosse Seltenheit, es kommt mit Zinksilikat vor, und soll dem äussern Ansehen nach eine Aehnlichkeit mit Stilbit haben. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. weiss, smalteblau.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 2·7..3·0. | $\dot{C}a\dddot{S}$.<br>41·25 Kalkerde.<br>58·75 Schwefelsäure. | Aussee, Steiermark.<br>Hallein, Salzburg.<br>Hall, Tirol.<br>Vulpino bei Bergamo, Lombardei.<br>Sulz a. Neckar, Würtemberg.<br>Bochnia Galizien. | Der Muriazit kommt selten krystallisirt, meist derb in grob- bis feinkörnigen Aggregaten vor Die blauen Var. von körniger Zusammensetzung werden geschnitten und polirt zu architektonischen Verzierungen u. mancherlei ähnlichen Arbeiten verwendet. Das k. k. Kabinet in Wien besitzt ausgezeichnete Krystalle dieser Species, mit den Flächen dreier Orthotype. |
| Th. $P - \infty$.<br>F. schneeweiss.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 2·9..3·0. | $3NaFl + AlFl^3$.<br>24·54 Thonerde.<br>44·79 Natron<br>56·44 Fluorwasserstoffsäure. | Ivikaet an der Nordseite des Arksudsfiord gegen 30 Meilen von der Colonie Julianes haab, Grönland. | Der Kryolith findet sich bis jetzt nur in derben individualisirten oder grosskörnig zusammengesetzten Massen auf Gängen in Gneuss mit Bleiglanz, Kupferkies etc. blos allein in Grönland. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | I. Ordnung: Haloide. | *IV. Euphonhaloid* | 1. hemiprismatisches. | 41. Gay-Lüssit. *Baussingault* gab dem Minerale d. Namen zu Ehren des berühmten Physikers *Gay-Lussac.* | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 110^\circ\ 30'$. Abweichung $= 11^\circ\ 33'$. — $\frac{P}{2} - \frac{P}{2}$. P + ∞. P̄r + ∞. | |
| | | *V. Wavellinhaloid* | 1. prismatisches. | 42. Wavellit. *Babington* benannte dieses Mineral zu Ehren des Entdeckers Dr. *Wavell.* | *Orthotyp.* $P = 146^\circ\ 33'$, $110^\circ\ 10'$, $79^\circ\ 30'$. — P̄r. P + ∞. P̆r + ∞. | |
| | | *VI. Alaunhaloid* | 1. rhomboedrisches. | 43. Alaunstein. Der Name bezieht sich auf die Verwendung des Minerals zur Darstellung des Alauns. | *Rhomboeder.* $R = 92^\circ\ 50'$. — R − ∞. R. | |
| | | *VII. Flusshaloid* | 1. peritomes. | 44. Skorodit. Der Name wurde aus dem Griechischen entlehnt von σκοροδιον (Knoblauch), den Geruch vor dem Löthrohre andeutend. | *Orthotyp.* $P = 115^\circ\ 6'$, $102^\circ\ 1'$, $111^\circ\ 34'$. — P − ∞. P. P̄r + 1. $(\breve{P} + \infty)^2$. P̆r + ∞. | |
| | | | 2. oktaedrisches. | 45. Flussspath. Der Name bezieht sich auf die Benützung des Minerals bei Schmelzprocessen. (Chlorophan.) | *Hexaeder.* — H. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $-\frac{P}{2}$. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 2·5.<br>G. 1·9..1·95. | $\dot{Na}\ddot{C} + \dot{Ca}\ddot{C} + 5\dot{H}$.<br>35·89 kohlensaures Natron.<br>33·79 kohlensaure Kalkerde.<br>30·32 Wasser. | Lagunilla bei Merida, Columbien. | Die Krystalle sind meist undeutlich lang gezogen und mit einander verbunden, sie finden sich in einem Thon, der ein Lager von kohlensaurem Natron bedeckt. Die Indianer nennen die Krystalle wegen ihrer häufig spitzigen Form „Clavos," d. i. Nägel. |
| Th. $P + \infty$. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. grasgrün.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·3..2·4. | $(AlFl^3 + 2\dddot{Al}) + 6(\dddot{Al}^4\dddot{P}^3 + 18\dot{H})$.<br>37·71 Thonerde.<br>34·95 Phosphorsäure<br>1·53 Fluor.<br>26·43 Wasser. | Barnstaple, Devonshire, England.<br>Langenstriegis, Frankenberg, Sachsen.<br>Crehowitz b. Sbirow, Böhmen.<br>Amberg, Baiern.<br>Villa ricca, Brasilien. | Der Wavellit findet sich nur selten krystallisirt, sondern gewöhnlich in traubigen und kuglichen Aggregaten und zartfaserigen strahligen Gruppen auf schmalen Klüften, im Thonschiefer. In der Mineralien - Sammlung der Frau *Johanna Edlen v. Henikstein* befindet sich ein Stück mit ausgezeichneten Krystallen dieser Species. |
| Th. $R - \infty$.<br>F. röthlichweiss.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·5..2·8. | $(\dot{K}\dddot{S} + \dddot{Al}\dddot{S}^3) + 3\dddot{Al}\dot{H}^3$.<br>39·65 Thonerde.<br>35·49 Schwefelsäure.<br>10·02 Kali.<br>14·83 Wasser. | Tolfa bei Civita vechia, Kirchenstaat<br>Musay, Ungarn.<br>Bereghszász, Ungarn.<br>Saglik, Georgien, Asien. | Der Alaunstein wird zur Erzeugung des Alauns benützt und der wegen seiner Reinheit vorzüglich geschätzte römische Alaun wird daraus gewonnen. Zu diesem Behufe wird er wiederholt geröstet und ausgelaugt, die Lauge aber versotten. In Ungarn wird derselbe zu Mühlsteinen verarbeitet. |
| Th. $(\breve{P} + \infty)^2$.<br>F. lauchgrün.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 3·1..3·2. | $\dddot{Fe}\ddot{As} + 4\dot{H}$.<br>34·59 Eisenoxyd.<br>49·84 Arsenіksäure.<br>15·57 Wasser. | Antonio Pereira bei Villa ricca, Brasil.<br>Graul bei Schneeberg, Schwarzenberg, Sachs.<br>St. Austle, Cornwall, England.<br>Lölling bei Hüttenberg, Kärnthen. | Der Skorodit findet sich in Brasilien in grossen Krystallen, welche die Höhlungen eines dichten Brauneisensteins auskleiden; ferner auf den übrigen Fundörtern in kleinen Krystallen, traubig und nierförmig. Das k. k. Mineralien - Kabinet in Wien besitzt zollgrosse prachtvolle Krystalle dieser Species, aus Brasilien. |
| Th. O.D.<br>F. weiss, violblau, weingelb, himmelblau, rosenroth, berggrün.<br>H. 4·0.<br>G. 3·0..3·3. | CaF.<br>51·86 Calcium.<br>48·14 Fluor. | Derbyshire, Cornwall, Northumberland, Engld.<br>Gersdorf, Marienberg, Annaberg, Sachsen.<br>Schlackenwald, Zinnwald, Böhmen.<br>St. Gotthard, Schweiz.<br>Moldawa, Banat.<br>Münsterthal, Baden. | Der Flussspath kommt meist in sehr schönen regelmässig gebildeten Krystallen vor. Zu Derbyshire finden sich grosse krystallinische Massen, die auf der Drehbank zu verschiedenen Geräthen u. Ornamenten verarbeitet werden. Ausserdem wird der Flussspath als Zuschlag bei verschiedenen Schmelzprocessen, dann als Zusatz bei der Glas- und Porzellanfabrikation verwendet. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. 1. Ordnung: Haloide. VII. Flusshaloid. 3. rhomboedrisches. | 46. Apatit. *Werner* ertheilte diesem Minerale, weil es lange Zeit alle Mineralogen in seiner Bestimmung irregeführt hatte, den Namen Apatit, von ἀπατάω (ich täusche). (Spargelstein.) (Phosphorit.) | *Rhomboeder.* R = 88° 41′. — P − ∞. P. P + ∞. | |
| 1. prismatisches. | 47. Herderit. Der Name ist dem Mineral von *Haidinger* zu Ehren des verewigten Oberberghauptmannes *v. Herder* ertheilt worden. | *Orthotyp.* P = 141° 17′, 77° 22′, 116° 3′. — P. (P̆ + ∞)$^{\frac{3}{2}}$. P̆r + ∞. | |
| VIII. Kalkhaloid. 1. prismatoidisches. | 48. Aragonit. Der Name ist von einem seiner ersten Fundorte Aragonien entlehnt. (Eisenblüthe.) (Sprudelstein.) (Erbsenstein.) | *Orthotyp.* P = 129° 37′, 93° 30′, 107° 34′. — P̆r. P + ∞. P̆r + ∞. | |
| 2. rhomboedrisches. | 49. Kalkspath. Der Name deutet sowohl den Hauptbestandtheil, als auch die leichte Theilbarkeit des Min. an. Varietäten: faseriger, körnig, dicht. Kalkstein, Schieferspath, Rogenstein, Kalktuff, Kreide, Bergmilch, Anthrakolith, Stinkstein, Mergel, Duttenstein, bituminöser Mergelschiefer. | *Rhomboeder.* R = 105° 5′. — R. | |
| 3. makrotypes. | 50. Bitterspath (Rautenspath) und Braunspath mit Dolomit u. Miemit. Der Name Bitterspath bezieht sich auf den Bittererdegehalt und die leichte Theilbarkeit des Minerals. | *Rhomboeder.* R = 106° 15′. — R. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $R - \infty$. $P + \infty$.<br>F. weiss, violblau, berggrün.<br>H. 5·0.<br>G. 3·0..3·3. | $3\dot{C}a^3 \dddot{P} + Ca\left\{\begin{matrix}Cl.\\Fl.\end{matrix}\right.$<br>55·31 Kalkerde.<br>42·58 Phosphorsäure.<br>0·07 Chlor.<br>3·63 Fluor. | Ehrenfriedersdorf, Sachsen.<br>Schlackenwald, Böhmen.<br>Devonshire, England<br>Airolo am St. Gotthard, Schweiz.<br>Jumilla, Spanien.<br>Greiner im Zillerthal.<br>Arendahl, Norwegen.<br>Amberg, Baiern. | Der Habitus der Krystalle ist meist kurz säulenförmig oder dick tafelartig; die Prismen sind gewöhnlich vertikal gestreift. Der phosphorsaure Kalk wird als Phosphorit u. Apatit unterschieden, je nachdem er derb oder krystallinisch vorkommt. Der Spargelstein aus Tirol ist weingelb durchscheinend u. kommt in Talk eingewachsen vor. Der Moroxit ist undurchsichtig grünlichblau. |
| Th. $P - \infty$. $\breve{P}r$.<br>F. gelblich-grünlichweiss.<br>H. 5·0.<br>G. 2·9..3·0. | $\dddot{\bar{A}l}\dddot{P}.\dot{C}a\dddot{P}$.<br>? Phosphorsaure Thonerde.<br>? Phosphorsaure Kalkerde. | Zinngruben von Ehrenfriedersdorf in Sachsen. | Die einzigen bis jetzt bekannten Exemplare befinden sich im *Werner*'schen Museum zu Freiberg und wurden von *Haidinger* unter dem Namen Herderit als neue Species aufgestellt. |
| Th. $\breve{P}r$. $P + \infty$. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss, weingelb.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·7..3·0. | $\dot{C}a\ddot{C}$.<br>56·13 Kalkerde.<br>43·87 Kohlensäure. | Horschentz bei Bilin, Böhmen.<br>Vertaison, Auvergne, Frankreich.<br>Molina, Aragonien, Spanien.<br>Herrengrund, Ungarn.<br>Leogang, Salzburg.<br>Marienberg, Sachsen.<br>Eisenerz, Steiermark.<br>Karlsbad, Böhmen. | Der Aragonit kommt meist in Zwillingsbildungen oder in spiessigen Krystallen vor. Die schönsten und deutlichsten Krystalle kommen bei Bilin auf einem Gange im Basalte vor. Die zackige Varietät (die sogenannte Eisenblüthe) findet sich auf den Eisenerzlagerstätten zu Eisenerz; die radialfaserige Varietät (der Erbsenstein) zu Karlsbad in Böhmen. |
| Th. R.<br>F. weiss.<br>H. 3·0.<br>G. 2·5..2·8. | $\dot{C}a\ddot{C}$.<br>56·13 Kalkerde.<br>43·87 Kohlensäure. | Przibram, Pranik b. Prag, Böhmen.<br>Cumberland, England.<br>Hüttenberg, Kärnth.<br>Derbyshire, England.<br>Andreasberg a. Harze.<br>Insel Island.<br>Bleiberg, Kärnthen.<br>Klosterneub. b. Wien.<br>Russbachthal, Salzb.<br>Häring, Tirol. | Diese über den ganzen Erdball verbreitete und zu mächtigen Gebirgen aufgethürmte Species hat eine sehr mannigfaltige Verwendung. Der körnige Kalkstein od. weisse Marmor wird in der Bildhauerkunst u. Architektur, benutzt jetzt hauptsächlich der von Carrara in Ober-Italien. Der dichte Kalkstein dient als Baustein, gebrannt u. der Kohlensäure beraubt zum Mörtel. Die Kreide dient zum Zeichnen. |
| Th. R.<br>F. weiss, spargelgrün.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·8..2·95. | $\dot{C}a\ddot{C} + \dot{M}g\ddot{C}$.<br>54·18 kohlensaure Kalkerde.<br>45·82 kohlensaure Talkerde. | Traversella, Piemont.<br>Zillerthal, Hall, Tirol.<br>Miemo, Toskana.<br>Schweinsdorf b. Tharand, Sachsen.<br>Schemnitz, Ungarn.<br>St. Gotthard, Schweiz.<br>New-York, Nordamer.<br>Antonio Pereira, Cap. Minas geraes, Brasil. | Bitterspath werden die krystallisirten leicht theilbaren, Braunspath die krystallinischen perlmutterglänzenden, Dolomit die derben weissen Variet. genannt. Man verwendet die dichtern Var. dieser Spec. als Baumaterial, ja es gehört mancher weisse Marmor, z. B. der von Paros hieher; gebrannt gibt er einen vortreffl. Mörtel, der weit weniger an der Luft zerfällt, als der von gewöhnl. Kalkstein. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb.<br>Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** | I. Ordnung: Haloide. | *VIII. Kalkhaloid* | 4. brachytypes. | 51. **B r e u n n e r i t.**<br>Der Name ist dem Mineral von *Haidinger* zu Ehren des k. k. Hofrathes Grafen *v. Breunner* ertheilt worden. | *Rhomboeder.*<br>R = 107° 22′.<br>———<br>R. | |
| | | | 5. paratomes. | 52. **A n k e r i t.**<br>Der Name ist dem Mineräl von *Haidinger* zu Ehren des verewigten Professors der Mineralogie in Gratz, *Anker*, ertheilt worden.<br>(Rohwand.) | *Rhomboeder.*<br>R = 106° 12′.<br>———<br>R. | |
| | II. Ordnung: Baryte. | *I. Parachrosbaryt* | 1. rhomboedrischer. | 53. **M e s i t i n s p a t h.**<br>Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt von μεσίτης (Vermittler), da dieses Mineral gleichsam den Uebergang vom Bitterspath zum Spatheisenstein bildet (vermittelt). | *Rhomboeder.*<br>R = 107° 14′.<br>———<br>R — ∞. R — 1. R. | |
| | | | 2. brachytyper. | 54. **S p a t h e i s e n s t e i n**<br>(Eisenspath)<br>mit **S p h ä r o s i d e r i t.**<br>*Werner* gab diesen Namen, welcher sich auf das blätterige Gefüge und zugleich auf den wesentlichen Eisengehalt bezieht. | *Rhomboeder.*<br>R = 107° 0′.<br>———<br>R. | |
| | | | 3. makrotyper. | 55. **R o t h m a n g a n e r z.**<br>Das Wort Mangan stammt aus dem Lateinischen von mangonicare (ausputzen), weil das Mangan vorzüglich zur Reinigung des Glases verwendet wird. | *Rhomboeder.*<br>R = 106° 51′.<br>———<br>R. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. R.<br>F. weingelb.<br>G. 4·0..4·5.<br>H. 3·0..3·2. | $(\dot{Mg}.\dot{Fe}.\dot{Mn})\ddot{C}$.<br>84·79 kohlensaure Talkerde.<br>13·82 kohlensaures Eisenoxydul.<br>0·69 kohlensaures Manganoxydul. | Zillerthal, Pfitsch, } Tirol.<br>Höllengraben b. Werfen, Salzburg.<br>St. Gotthard, Schweiz. | Die weingelben gewöhnlich in Talk u. Chloritschiefer eingewachsenen Krystalle sind die Repräsentanten dieser Species. Die Richtigkeit der naturhistorischen Bestimmung derselben und ihre Unterscheidnng von der vorhergehenden, von der sie *Mohs* zuerst trennte, erhellen aus den angegebenen Eigenschaften. |
| Th. R.<br>F. graulichweiss.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·95..3·1. | $2(\dot{Fe}.\dot{Mn})\ddot{C} + 3\dot{Mg}\ddot{C} + 3\dot{Ca}\ddot{C}$.<br>51·1 kohlensaure Kalkerde.<br>25·7 kohlensaure Talkerde.<br>20·0 kohlensaures Eisenoxydul.<br>3·0 kohlensaures Manganoxydul. | Pfitsch, Tirol.<br>Eisenerz, Steiermark.<br>Bonport, Nordamerika.<br>Rottenmaner, Tauern, Steiermark.<br>Glockultz bei Schottwien, Oesterreich. | Der Ankerit findet sich auf Lagern in Glimmerschiefer und in vielen Gegenden auf den Lagern des Spatheisensteins, welche aus Steiermark durch die benachbarten Länder weit fortsetzen. Der Ankerit (die Rohwand der steyermärker Bergleute) wird sehr vortheilhaft als Zuschlag bei dem Eisenschmelzen benutzt. |
| Th. R.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 3·35..3·4. | $\dot{Mg}\ddot{C} + \dot{Fe}\ddot{C}$.<br>35·13 Eisenoxydul.<br>20·66 Talkerde.<br>44·21 Kohlensäure. | Traversella, Piemont. | Der Mesitinspath findet sich nur krystallisirt in schönen stark glänzenden linsenförmigen Krystallen mit Bitterspath, Bergkrystall und Magneteisenstein. Diese Species wurde von *Breithaupt* unter dem Namen mesitiner Karbonspath aufgestellt, und ist bis jetzt blos vom nebenstehenden Fundorte bekannt. |
| Th. R.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 3·5..4·5.<br>G. 3·6..3·9. | $\dot{Fe}\ddot{C}$.<br>62·06 Eisenoxydul.<br>37·94 Kohlensäure. | Neudorf am Harz.<br>Pyrenäen, Frankreich.<br>Hüttenberg, Kärnth.<br>Eisenerz, Steiermark.<br>Dienten, Salzburg.<br>Przibram, Böhmen.<br>Lostwithiel, Cornwall.<br>Horhausen, Nassau.<br>Leicestershire, England.<br>Steinheim bei Hanau. | Der Spatheisenstein ist ein vortreffliches, leicht reducirbares und besonders für die Stahlfabrikation wichtiges Eisenerz; der thonige Sphärosiderit (eine durch Kiesel u. Thon verunreinigte, dichte Variet., die sich entweder in grossen rundlich. Massen od. in dünnen aber regelmässigen Schichten im Steinkohlengebirge findet) ist minder gut, aber in England u. Frankreich v. ausgedehnter Verbreitung. |
| Th. R.<br>F. rosenroth.<br>H. 3·5.<br>G. 3·3..3·6. | $(\dot{Mn}.\dot{Fe}.\dot{Ca}.\dot{Mg})\ddot{C}$.<br>82·2 kohlensaures Manganoxydul.<br>7·3 kohlensaures Eisenoxydul.<br>8·9 kohlensaure Kalkerde.<br>1·6 kohlensaure Talkerde. | Freiberg, Sachsen. | Das Rothmanganerz findet sich oft in sattelförmig gekrümmten Krystallen mit Fahlerz, Bleiglanz u. Quarz auf Gängen. Diese Species wurde von der nächstfolgenden von *Breithaupt* wegen der geringern Härte getrennt, dürfte aber nach dem Vorgange *Haidinger*'s und *Naumann*'s bald wieder mit derselben vereinigt werden. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** | II. Ordnung: Baryte. | *I. Parachrosbaryt* | 4. isometrischer. | 56. Himbeerspath, eine alte Benennung dieser Species nach der Aehnlichkeit der rosenrothen kugligen Gestalten mit Himbeeren. | *Rhomboeder.* R = 107° 0'. — R. | |
| | | *II. Retinbaryt* | 1. pyramidaler. | 57. Phosphorsaure Yttererde. Der Name ist von dem ersten Fundorte der Yttererde, Ytterby in Schweden, entlehnt, doch findet sich dieses Miner. nicht daselbst. (Yttrophosphat.) | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* P = 124° 44' 82°. — P. | |
| | | | 2. prismatischer. | 58. Eisenpecherz. Unter Pecherz ist nach *Werner* „überhaupt eine schwärzliche mit Braun gemischte muschliche Fossilienbildung, welche ein Metall wesentlich enthält," zu verstehen. (Triplit.) (Phosphorsaures Mangan.) | *Orthotyp.* Abmessungen unbekannt. | — |
| | | *III. Cererbaryt* | 1. pyramidaler. | 59. Yttrocerit. Der Name bezieht sich auf die wichtigsten chemischen Bestandtheile. In Betreff der Bedeutung der einzelnen Wörter, vide Species 57 und 220. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* Abmessungen unbekannt. | — |
| | | *IV. Halbaryt* | 1. peritomer. | 60. Strontianit. Der Name ist von dem ersten Fundorte des Minerals, Strontian in Schottland, entlehnt. | *Orthotyp.* P = 130° 1' 92° 11' 108° 35'. — P − ∞. P + 1. P̆r + 1. P + ∞. P̆r + ∞. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. R.<br>F. rosenroth.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 3·59..3·6. | $\dot{Mn}\ddot{C}$.<br>61·73 Manganoxydul.<br>38·27 Kohlensäure. | Nagyag, Siebenbürg.<br>Kapnik, Ungarn. | Der Himbeerspath kommt meist in sattelförmig od. linsenförmig gekrümmten Krystallen, welche zu Drusen vereinigt sind, u. auch in kuglichen u. nierförmigen Aggregaten von stänglicher Textur vor. Deutliche Krystalle sind selten. Das k. k. Hof-Mineralien-Kabinet besitzt eine schöne Suite dieser Species. |
| Th. P + ∞.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 4·5..5·0.<br>G. 4·4..4·6. | $\dot{Y}^{3}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{P}}$.<br>62·82 Yttererde.<br>37·18 Phosphorsäure. | Insel Hitteröe b. Flekkefjord, Norwegen. | Die phosphorsaure Yttererde findet sich nach *Scheerer* in scharfkantigen liniengrossen Pyramiden mit Gadolinit und Allanit in grobkörnigem Granit, der Gänge in Norit bildet. |
| Th. $\breve{P}r$ + ∞.<br>F. schwärzlichbraun.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 3·6..3·8. | $\dot{Fe}^{4}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{P}} + \dot{Mn}^{4}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{\bar{P}}$.<br>32·99 Eisenoxydul.<br>33·50 Manganoxydul.<br>33·51 Phosphorsäure | Limoges, Frankreich. | Dieses bis jetzt nur derb in individualisirten Massen, so wie in grosskörnigen Aggregaten vorgekommene Mineral findet sich auf Quarzgängen im Granit mit undurchsichtigem Beryll. |
| Th. P + ∞.<br>F. violblau.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 3·4..3·5. | (Ca. Ce. Y) $\bar{Fl}$.<br>17·63 Kalkerde.<br>18·22 Ceroxyd.<br>9·11 Yttererde.<br>25·05 Fluorwasserstoffsäure. | Finbo bei Fahlun, Schweden. | Dieses gewissen dichten Varietäten des Flussspathes ähnliche derbe Mineral findet sich in Massen bis zu einem halben Pfund in röthlichem Feldspath u. weissem Quarz, und auch als Ueberzug auf Topas. |
| Th. P + ∞.<br>F. weiss, apfelgrün.<br>H. 3·5.<br>G. 3·6..3·8. | $\dot{Sr}\ddot{C}$.<br>70·07 Strontianerde.<br>29·93 Kohlensäure. | Leogang, Salzburg.<br>Bräunsdorf bei Freiberg, Sachsen.<br>Strontian, Schottland.<br>Clausthal am Harze. | Der Strontianit bricht auf Gängen im Urgebirge theils mit Bleiglanz und Schwerspath, theils mit Arsenikkies und Quarz. Die Krystalle und Zwillingsbildungen sind denen des Aragonits ähnlich, oft nadelförmig oder spiessig und büschelförmig gruppirt. Die schönsten Krystalle von dem aufgelassenen Bergbau zu Leogang befinden sich im Johanneo zu Gratz. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** | II. Ordnung: Baryte. | *IV. Halbaryt* | 2. hemiprismatischer. | 61. Barytocalcit. *Brooke* bezeichnete dieses Mineral mit diesem Namen, weil es kohlensauren Baryt und Kalk in gleichen Verhältnissen enthält. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 106° 54'$. Abweichung $= 20° 30'$. —— $\frac{\bar{P}r}{2} . \frac{P}{2} . P + \infty$. $(\bar{P} + \infty)^n . \breve{P}r + \infty$. | |
| | | | 3. diprismatischer. | 62. Witherit. Der Name wurde dem Minerale, dem Entdecker Hrn. Dr. *Withering* zu Ehren, von *Werner* beigelegt. | *Orthotyp.* $P = 130° 13'$, $89° 57'$, $110° 49'$. —— $\breve{P}r - 1 . \breve{P}r . \breve{P}r + 1 .$ $P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| | | | 4. prismatischer. | 63. Schwerspath. Der Name bezieht sich auf das hohe specifische Gewicht und die leichte Theilbarkeit dieses Minerals. | *Orthotyp.* $P = 91° 25'$, $128° 34'$, $112° 7'$. —— $\bar{P}r . (\breve{P} + \infty)^2 . \breve{P}r + \infty)$. | |
| | | | 5. prismatoidischer. | 64. Cölestin. Der Name bezieht sich auf die himmelblaue Farbe, die einigen Varietäten dieser Species eigen ist. | *Orthotyp.* $P = 128° 35'$, $89° 33'$, $112° 35'$. —— $\bar{P}r . \breve{P}r . (\breve{P} + \infty)^2 . \breve{P}r + \infty$. | |
| | | *V. Zinkbaryt* | 1. prismatischer. | 65. Zinksilikat. (Galmey z. Th.) Das Wort Galmey ist im Deutschen nach der alten italienischen Benennung dieses Fossils giallo mina (gelbes Erz) gebildet. | *Orthotyp.* $P = 132° 9'$, $101° 9'$, $97° 47'$. —— $P - \infty . \bar{P}r - 1 . \breve{P}r .$ $\frac{3}{4}\breve{P}r + 1 . \frac{3}{4}\breve{P}r + 2 .$ $(\breve{P} + \infty)^2 . \bar{P}r + \infty . P$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\frac{\breve{P}}{2}$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 4·0.<br>G. 3·6..3·7. | $\dot{Ba}\ddot{C} + \dot{Ca}\ddot{C}$.<br>66·1 kohlensaure Baryterde.<br>33·9 kohlensaure Kalkerde. | Alstonmoor, Cumberland, England. | Der Barytocalcit findet sich in kleinen säulenförmigen zu Drusen vereinigten Krystallen; auch derb in stänglich-körniger Zusammensetzung mit Schwerspath in den Bleibergwerken. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$. $P + \infty$.<br>F. gelblichweiss.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 4·2..4·4. | $\dot{Ba}\ddot{C}$.<br>77·59 Baryterde.<br>22·41 Kohlensäure. | Arkendale, Cumberland,<br>Alstonmoor, Cumberland,<br>Hexham, Northumberland,<br>Duftonhill, Westmoreland,<br>Anglesark, Lancashire, } England.<br>Neuberg, Steiermark. | Die scheinbar rhomboedrischen Krystallformen u. Zwillingsbildungen sind denen des Aragonites ähnlich; doch sind die Krystalle überhaupt nicht häufig, meist kommen kugliche Aggregate v. radialstänglicher Textur vor. Der Witherit ist ein heftiges Gift für Thiere u. wird in Cumberland angewendet um die Ratten zu tödten. Wichtiger ist seine Verwend. in den chem. Laborat. zur Darstell. von Barytsalzen. |
| Th. $\bar{P}r$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss, gelb, blau.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 4·1..4·7. | $\dot{Ba}\dddot{S}$.<br>65·63 Baryterde.<br>34·37 Schwefelsäure. | Felsőbanya, Ungarn.<br>Offenbanya, Siebenbürgen.<br>Schemnitz, Ungarn<br>Veleja, Herzogthum Parma.<br>Giftberg bei Horzowitz, Böhmen.<br>Dufton, England.<br>Freiberg, Sachsen.<br>Bologna, Kirchenst. | Unter den Gestalten dieses Minerals kann man zwei sehr verschiedene Reihen von Krystallen unterscheiden, je nachdem die Flächen $\breve{P}r + \infty$ (tafelförmigen) oder $\breve{P}r$ (säulenförmigen) vorherrschen. Der Gebrauch des Schwerspathes ist sehr eingeschränkt. Reine Abänderungen werden fein gemahlen dem Bleiweisse zugesetzt. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r$.<br>F. weiss, himmelblau.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 3·6..4·0. | $\dot{Sr}\dddot{S}$.<br>56·36 Strontianerde.<br>43·64 Schwefelsäure. | Girgenti, Sizilien.<br>Herrengrund, Ungarn.<br>Leogang, Salzburg.<br>Bex, Schweiz.<br>Erie-See, Nordamer.<br>Bristol, England.<br>Ischl, Oberösterreich.<br>Monte viale b. Verona.<br>Dornburg bei Jena.<br>Meudon bei Paris. | Der Cölestin ist häufig von Gyps und Schwefel im Gypsgebirge begleitet, u. findet sich auch ohne alle Begleitung auf schmalen Lagern im Mergel, welche mit Thon u. Gyps abwechseln. Man benutzt diesen Baryt zur Darstellung einiger Salze, welche in der Feuerwerkskunst u. s. w. zur Hervorbringung rother Flammen gebraucht werden. |
| Th. $\breve{P}r$.<br>$(\breve{P} + \infty)^2$.<br>F. weiss.<br>H. 5·0.<br>G. 3·3..3·6. | $\dot{Zn}^3\dddot{Si} + 2\dot{H}$.<br>65·45 Zinkoxyd.<br>24·86 Kieselsäure.<br>9·69 Wasser. | Nertschinsk, Sibirien.<br>Raibel, Kärnthen.<br>Bleiberg, Kärnthen.<br>Altenberg bei Aachen, Rheinpreussen.<br>Tarnowitz, Oberschlesien.<br>Rezbanya, Ungarn. | Das Zinksilikat kommt auf Gängen und Lagern im älteren und neueren, besonders in Kalksteingebirgen, begleitet von Zinkkarbonat, Bleiglanz und Blende, vor. Das Zinksilikat wird nebst dem Zinkkarbonate zur Fabrikation von Messing (einer Legirung von Kupfer und Zink) und zur Darstellung des Zinkes angewendet. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
| --- | --- | --- | --- |
| Zweite Klasse. II. Ordnung: Baryte. V. Zinkbaryt. 2. rhomboedrischer. | 66. **Zinkkarbonat.** (Galmey z. Th.) (Zinkspath.) Der Name bezieht sich auf die chemischen Bestandtheile. In Betreff der Etymologie des Wortes Zink vide Species 21. | *Rhomboeder.* R = 107° 40′. ——— R. | |
| 3. brachytyper. | 67. **Willemit.** *A. Levy* hat dieses Mineral zu Ehren des Königs der Niederlande *Wilhelm I.* benannt. | *Rhomboeder.* R = 128° 30′. ——— R. | |
| VI. Scheelbaryt. 1. pyramidaler. | 68. **Schwerstein.** Der Name bezieht sich auf das hohe specifische Gewicht dieses Minerals. (Scheelit.) | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* P = 108° 12′ 112° 1′. ——— $P - \infty . P . \frac{r(P-2)^3}{r \quad 2}$. $P + 1 . \frac{l(P+1)^3}{l \quad 2}$. | |
| VII. Bleibaryt. 1. peritomer. | 69. **Mendipit.** Der Name wurde von dem ersten Fundorte entlehnt. (Chlorblei.) (Berzelit.) | *Orthotyp.* P = Abmessungen unbek. ——— $P - \infty ? . P + \infty$. $\breve{P}r + \infty$. | |
| 2. diprismatischer. | 70. **Weissbleierz mit Schwarzbleierz u. Bleierde.** Die vorherrschend weisse Farbe und der wesentliche Bleigehalt veranlassten diese Benennung. | *Orthotyp.* P = 130° 0′ 108° 28′ 92° 19′. ——— $\breve{P}r . P . (\breve{P} + \infty)^2$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. R.<br>F. weiss.<br>H. 5·0.<br>G. 4·2..4·5. | $\dot{Zn}\ddot{C}$.<br>64·81 Zinkoxyd.<br>35·19 Kohlensäure. | Sibirien.<br>Chessy b.Lyon, Frankreich.<br>Dognatzka, Ungarn.<br>Raibel, Kärnthen.<br>Tarnowitz, Schlesien.<br>Derbyshire, England. | Die Krystalle sind meist klein und sehr klein, stumpfkantig und oft wie abgerundet; gewöhnlich nierförmige traubige stalaktitische Aggregate, auch derb in feinkörniger bis dichter Zusammensetzung. Benutzung, wie die vorhergehende Species. |
| Th. R.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 5·5.<br>G. 4·0..4·1. | $\dot{Zn}^3\dddot{Si}$.<br>72·47 Zinkoxyd.<br>27·53 Kieselsäure. | Altenberg bei Aachen, Rheinpreussen. | Das wasserfreie Zinksilikat findet sich in den Höhlungen des derben wasserhaltigen, meist in sehr kleinen Krystallgruppen. |
| Th. P. P+1.<br>F. weiss, nelkenbraun.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 6·0..6·1. | $\dot{Ca}\dddot{W}$.<br>19·36 Kalkerde.<br>80·64 Wolframsäure. | Schlackenwald, Zinnwald, } Böhmen.<br>Ehrenfriedersdorf, Sachsen.<br>Scheilgaden, Salzb.<br>Cornwall, England. | Dieses Mineral kommt in schönen grossen Krystallen auf den Zinnerzlagerstätten vor. Der Habitus der Krystalle ist meist pyramidal, selten tafelartig. Dieselben sind theils einzeln aufgewachsen, theils zu knospenförmigen Gruppen und Drusen verbunden. Das k. k. Kabinet besitzt davon eine höchst vollkommene 2 Zoll grosse Pyramide von Schlakkenwald. |
| Th. P + ∞.<br>F. gelblichweiss.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 7·0..7·1. | $3\dot{Pb}Cl$.<br>85·80 Blei.<br>9·78 Chlor.<br>4·42 Sauerstoff. | Churchill in den Mendip-Hügeln in Somersetshire, Engld.<br>Brilon, Westphalen. | Dieses Mineral hat sich bis jetzt nur derb in individualisirten Massen, so wie in dünnstänglichen Aggregaten höchst selten, stets von Manganerzen begleitet, gefunden. In neuester Zeit ist es in dem zweiten Fundorte vorgekommen. |
| Th. $\breve{P}r$. $(\breve{P}+\infty)^2$.<br>F. schneeweiss.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 6·3..6·6. | $\dot{Pb}\ddot{C}$.<br>83·46 Bleioxyd.<br>16·54 Kohlensäure. | Nertschinsk, Sibirien.<br>Rezbanya, Ungarn.<br>Przibram, Böhmen.<br>Linares, Spanien.<br>Leadhills, Schottland.<br>Zellerfeld, Harz. | Das Weissbleierz ist mit Aragonit u. Salpet. isomorph; der Habitus der Krystalle ist theils horizontal säulenförmig, theils tafelartig; die horizontalen Prismen sind gestreift. Am häufigsten kommen Zwillings-, Drillings- u. mehrfach zusammengesetzte Krystalle vor. Es wird, wo es in beträchtlicher Menge vorkommt, gewöhnl. mit seinem Begleiter, dem Bleiglanz, zum Bleiausbringen benutzt. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** II. Ordnung: Baryte. *VII. Bleibaryt.* 3. rhomboedrischer. | 71. **Grünbleierz** u. **Braunbleierz.** Die Namen wurden dem Minerale von *Werner* der herrschenden Farben wegen gegeben. (Phosphorbleierz.) | *Rhomboeder.* $R = 88° 29'$. — $R - \infty . P . P + \infty$. | |
| 4. brachytyper. | 72. **Arseniksaures Blei.** Der Name bezieht sich auf die wesentlichen chemischen Bestandtheile. (Traubenblei und Bleiniere.) | *Rhomboeder.* $R = 89° 13'$. — $R - \infty . P . P + \infty$. | |
| 5. hemiprismatischer. | 73. **Rothbleierz.** Der Name wurde dem Minerale in Beziehung der demselben eigenthümlichen constanten rothen Farbe u. dem wesentlichen Bleigehalt gegeben. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 119° 0'$. Abweichung $= \breve{1}2° 30'$. — $\frac{P}{2} . P + \infty . - \frac{\breve{P}r + 2}{2} . \breve{P}r + \infty$. | |
| 6. pyramidaler. | 74. **Gelbbleierz.** Der Name bezieht sich auf die herrschende gelbe Farbe, doch gibt es auch ein rothes Gelbbleierz, wie z. B. die Varietäten von Ruskberg. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 99° 40'$, $131° 35'$. — $P - \infty . P - 3$. | |
| 7. dystomer. | 75. **Scheelsaures Blei.** Der Name bezieht sich auf den Entdecker des Scheel- oder Wolframmetalles, den berühmt. Chemiker *Scheele*, und deutet zugleich die chemischen Bestandtheile an. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 99° 43'$, $131° 30'$. — $P - 1 . P . P + 2 . P + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P.<br>F. grasgrün, nelkenbraun.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 6·94..7·09. | $PbCl + 3\dot{P}b^{3}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$.<br>78·91 Bleioxyd.<br>15·79 Phosphorsäure.<br>7·68 Blei.<br>2·62 Chlor. | Przibram, Böhmen.<br>Zschopau, Sachsen.<br>Hofsgrund, Baden.<br>Daisbach, Nassau.<br>Poullaouen, Frankr.<br>Mies, Böhmen. | Das Grün- und Braunbleierz kommt meist in säulenförmigen, zuweilen in der Mitte bauchigen oder an der Basis ausgehöhlten, in Drusen vereinigten Krystallen, auch in nierförmigen traubigen u. derben Aggregaten vor. Dieses Mineral findet sich gewöhnlich auf Bleiglanz führenden Gängen, zumal in oberen Täufen, in sehr verschiedenen Gebirgen, kommt aber auch auf Lagern vor. |
| Th. P.<br>F. oraniengelb.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 7·19..7·21. | $PbCl + 3\dot{P}b^{3}\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{As}$.<br>67·44 Bleioxyd.<br>23·22 Arseniksäure.<br>6·97 Blei.<br>2·37 Chlor. | Johanngeorgenstadt, Sachsen.<br>Alston, Cumberland.<br>Badenweiler, Baden.<br>Nertschinsk, Sibirien. | Das arseniks. Blei kommt viel seltener als die vorhergehende Species, obwohl unter denselben Verhältnissen, vor. Die Krystalle sind kurz säulenförmig, tafelartig oder pyramidal; auch finden sich rosetten- u. knospenförmige Krystallgruppen. Das k. k. Kabinet besitzt eine ausgezeichnete Suite dieses seltenen Minerales. |
| Th. P + ∞.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. hyazinthroth.<br>H. 2·5.<br>G. 6·0..6·1. | $\dot{P}b\overset{\cdot\cdot\cdot}{C}r$.<br>68·15 Bleioxyd.<br>31·85 Chromsäure. | Beresow bei Katharinenburg, Sibirien.<br>Congonhas do Campo, Brasilien. | Das Rothbleierz findet sich selten in einzeln aufgewachsenen Krystallen, gewöhnlich stängelich zusammengehäuft durcheinandergewachsen, breitgedrückt u. zu plattenförmigen Stücken ineinandergeflossen, auf Quarzgängen in Talkschiefer in Sibirien und auf körnigem Quarz in Brasilien. |
| Th. P.<br>F. oraniengelb.<br>H. 3·0.<br>G. 6·5..6·9. | $\dot{P}b\overset{\cdot\cdot\cdot}{M}o$.<br>60·81 Bleioxyd.<br>39·19 Molybdänsäure. | Bleiberg, Schwarzenbach b. Windischkappel. } Kärnth.<br>Rezbanya, Ungarn.<br>Annaberg, Oesterr.<br>Ruskberg, Banat. | Das Gelbbleierz findet sich in theils tafelartigen, theils kurz säulenförmigen od. pyramidalen, meist in Drusen zusammengehäuften Krystallen, auf Gängen und Lagern im neueren Kalksteingebirge. Das k. k. Kabinet besitzt eine prachtvolle Suite dieser schönen Species. |
| Th. P.<br>F. lichtnelkenbraun.<br>H. 3·0.<br>G. 7·9..8·1. | $\dot{P}b\overset{\cdot\cdot\cdot}{W}$.<br>48·46 Bleioxyd.<br>51·54 Wolframsäure. | Zinnwald, Böhmen. | Das scheelsaure Blei ist bis jetzt noch ein seltenes Mineral und findet sich in sehr kleinen Krystallen, welche eine sehr spitze pyramidale, fast spindelförmige Form haben, oft bauchig gekrümmt sind und einzeln oder knospenförmig und kuglich gruppirt vorkommen, auf Drusen von Quarz und Glimmer, in den Zinnerzlagerstätten. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt, Abmess. derselb / Bezeichn. der gewöhnl. Form | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. II. Ordnung: Baryte. VII. Bleibaryt. 8. orthotomer. | **76. Hornblei.** Die Benennung Hornerz soll von den alten Berglenten solchen Erzen ertheilt worden sein, welche sich wegen ihrer Geschmeidigkeit späneln lassen. Später wurden alle salzsauren Verbindungen so benannt. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* P = 117° 22′ 94° 38′. — P − ∞. P. P + ∞. [P + ∞]. | |
| 9. prismatischer. | **77. Vitriolbleierz.** Diese Benennung wählte *Werner* wegen des wesentlichen Gehalts an Vitriol- oder Schwefelsäure und an Blei. (Bleivitriol.) | *Ortholyp.* P = 128° 58′ 89° 59′ 110° 48′. — $\breve{P}r$. $\bar{P}r$. $(\breve{P} + \infty)^2$. $\breve{P}r + \infty$. | |
| 10. axotomer. | **78. Leadhillit.** *Beudant* gab diesen Namen nach dem gegenwärtig einzigen Fundorte. (Ternärbleierz.) | *Hemiortholyp.* $\frac{P}{2}$ = 72° 36′. Abweichung = 0° 29′. — P − ∞. P + ∞. $\breve{P}r + \infty$. | |
| 11. parotomer. | **79. Caledonit.** *Beudant* leitete den Namen von Caledonien, den alten Namen von Schottland, da der Fundort Leadhills in Schottland liegt. (Lasurigbleivitriol.) | *Ortholyp.* P = Abmessungen unbek. $\bar{P}r$ = 95° 0′. — $\bar{P}r$. $\bar{P}r + \infty$. $\breve{P}r + \infty$. | |
| 12. prismatoidischer. | **80. Lanarkit.** *Beudant* gab den Namen nach der Grafschaft Lanark, da der Fundort Leadhills in dieser Grafschaft liegt. (Kohlenvitriolblei.) | *Hemiortholyp.* $\frac{P}{2}$ = Abmessungen unbek. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P + ∞.<br>F. gelblichgrau.<br>H. 3·0.<br>G. 6·0..6·2. | $PbCl + \dot{Pb}\ddot{C}$.<br>79·22 Bleioxyd.<br>12·93 Salzsäure.<br>7·85 Kohlensäure. | Mattlok, Derbyshire. | Das Hornblei kommt, jedoch sehr selten, in kleinen säulenförmigen Krystallen, auf Bleiglanz u. andern Bleibaryte führenden Gängen vor. |
| Th. $\bar{P}r$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. schneeweiss, gelblichgrau.<br>H. 3·0.<br>G. 6·2..6·4. | $\dot{Pb}\dddot{S}$.<br>73·56 Bleioxyd.<br>26·44 Schwefelsäure. | Wolfach, Baden.<br>Müsen, Westphalen.<br>Leadhills, Schottland.<br>Insel Anglesea, Engl.<br>Kirlibaba, Bukowina.<br>Zellerfeld, Harz. | Das Vitriolbleierz kommt gewöhnlich deutlich krystallisirt, in gut ausgebildeten einzeln aufgewachsenen Krystallen und Drusen, zuweilen auch derb auf Gängen im älteren Gebirge vor, zumal in oberen Täufen, und ist begleitet vom Bleiglanz, aus dessen Zerstörung es wahrscheinlich hervorgegangen ist. |
| Th. P — ∞.<br>F. gelblichweiss.<br>H. 2·5.<br>G. 6·2..6·4. | $\dot{Pb}\dddot{S} + 3\dot{Pb}\ddot{C}$.<br>27·44 schwefelsaures Bleioxyd.<br>72·56 kohlensaures Bleioxyd. | Leadhills, Grafschaft Lanark, Schottland. | Der Leadhillit findet sich in glatten, häufig aber gekrümmten, oft sehr verwickelten tafelartigen Krystallen nur sparsam auf den Bleierzgängen mit Weiss- u. Buntbleierz. |
| Th. $\bar{P}r$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. spangrün.<br>H. 2·5..3·0<br>G. 6·4. | $3\dot{Pb}\dddot{S} + 2\dot{Pb}\ddot{C} + \dot{Cu}\ddot{C}$.<br>55·8 schwefelsaures Bleioxyd.<br>32·8 kohlensaures Bleioxyd.<br>11·4 kohlensaures Kupferoxyd. | Leadhills, Grafschaft Lanark, Schottland.<br>Rezbanya, Ungarn. | Der Caledonit findet sich in spangrünen, ins Himmelblaue geneigten nadelförmigen Krystallen, welche büschelförmig gruppirt auf der vorhergehenden Species aufsitzen. Das k. k. Kabinet besitzt eine ausgezeichnete Krystalldruse aus Ungarn. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. grünlichweiss.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 6·8..7·0. | $\dot{Pb}\dddot{S} + \dot{Pb}\ddot{C}$.<br>53·15 schwefelsaures Bleioxyd.<br>46·85 kohlensaures Bleioxyd. | Leadhills, Grafschaft Lanark, Schottland. | Der Lanarkit findet sich in grünlichweissen schiefwinklichen Prismen mit gekrümmten Flächen, welche keine Messung zulassen, höchst selten nur auf dem nebenstehenden Fundorte, wo er mit mehreren andern Bleibaryten vorkommt. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. — Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** | II. Ordnung: Baryte. | *VIII. Antimonbaryt* | 1. prismatischer. | **81. Weissspiessglanzerz.** Die gewöhnlich weisse Farbe und der antimonialische Gehalt dieses Minerales gaben *Wernern* Veranlassung zu dieser Benennung | *Orthotyp.*<br>P = 105° 38′<br>79° 44′<br>155° 17′.<br>—<br>$\breve{P}r - 1. (\bar{P} + \infty)^2$.<br>$\breve{P}r + \infty$. | |
| | III. Ordnung: Kerate. | *I. Perlkerat* | 1. hexaedrisches. | **82. Silberhornerz.** Der Name Hornerz wurde von den alten Bergleuten solchen Erzen ertheilt, welche sich wegen ihrer Geschmeidigkeit spänen lassen. Später wurden alle salzsauren Verbindungen so benannt. (Vide Species Nr. 76 Hornblei.) | *Hexaeder.*<br>—<br>H. | |
| | | | 2. pyramidales. | **83. Quecksilberhornerz.** In Betreff der Bedeutung des Namens gilt die bei der vorhergehenden Species gemachte Bemerkung. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.*<br>P = 98° 4′<br>136° 0′.<br>—<br>P. [P + ∞]. | |
| | IV. Ordnung: Malachite. | *I. Lirokonmalachit* | 1. prismatischer. | **84. Linsenerz.** Die gewöhnliche Krystallform ist so flach und oft so abgerundet, dass sie ein linsenförmiges Ansehen erhält, worauf sich der Name bezieht. | *Orthotyp.*<br>P = 129° 25′<br>85° 11′<br>116° 40′.<br>—<br>$\bar{P}r. P + \infty$ | |
| | | | 2. hexaedrischer. | **85. Würfelerz.** Der Name wurde von der gewöhnlichen Form entlehnt. | *Hexaeder.*<br>—<br>H. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $(\bar{P}+\infty)^2$.<br>F. weiss<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 5·5..5·6. | $\dddot{Sb}$.<br>84·32 Antimon<br>15·68 Sauerstoff. | Bräunsdorf bei Freiberg, Sachsen.<br>Przibram, Böhmen.<br>Perneck b. Malaczka, Ungarn.<br>Wolfach, Breisgau.<br>Allemont, Dauphiné. | Die Krystalle sind gewöhnlich sehr dünne lange Tafeln, welche einzeln aufgewachsen oder zu fächerförmigen garbenförmigen Gruppen verbunden sind. Dieselben brechen auf Gängen im älteren Gebirge, jedoch stets nur in sehr geringer Menge in Begleitung von Grau- u. Rothspiessglanzerz, gediegen Antimon, Bleiglanz, Blende u. Quarz. |
| Th. keine.<br>F. perlgrau.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 5·5..5·6. | Ag. Cl.<br>75·34 Silber.<br>24·66 Chlor. | Johanngeorgenstadt, Sachsen.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Kongsberg, Norweg.<br>Schlangenberg, Sibir.<br>Mexico, Peru, } Amerika.<br>Annaberg, Oesterr.<br>Andreasberg, Harz. | Dieses selten deutlich krystallisirte Mineral findet sich in einzelnen und drusenartig verbundenen Krystallen als rindenartiger Ueberzug auf Eisenocher. Es kommt aber auch derb in bedeutender Menge in Amerika vor und wird da zum Ausbringen des Silbers benutzt. Im k. k. Kabinette befinden sich grosse Massen von Silberhornerz aus Amerika. |
| Th. P + ∞.<br>F. aschgrau.<br>H 1·0..2·0.<br>G. 6·4..6·5. | Hy. Cl.<br>85·12 Quecksilber.<br>14·88 Chlor. | Moschellandsberg, Zweibrücken.<br>Idria, Krain.<br>Almaden, Spanien. | Dieses sehr seltene, durch seinen Demantglanz ausgezeichnete Mineral findet sich in sehr kleinen, gewöhnlich undeutlichen Krystallen und Drusenhäutchen gruppirt auf den Lagerstätten des Zinnobers, in Begleitung von Amalgam u. gediegen Quecksilber. |
| Th. $\bar{P}r$.<br>F. himmelblau, spangrün.<br>H. 2·0...2·5<br>G. 2·8..3·0. | $(\dot{Cu}^8 \dddot{\dot{A}}s + 23\dot{H}) + (\dddot{Al}^2 \dddot{\dot{A}}s + \dot{H})$.<br>36·61 Kupferoxyd.<br>11·87 Thonerde.<br>26·59 Arseniksäure.<br>24·93 Wasser. | Redruth, Cornwall. | Dieses schöne himmelblaue ins Spangrüne geneigte Mineral findet sich meist in kleinen an- u. durcheinandergewachsenen oder drusig verbundenen Krystallen mit Kupferglimmer u. Olivenerz auf Kupfergängen. |
| Th. H.<br>F. olivengrün.<br>H. 2·5.<br>G. 2·9..3·0. | $\dot{Fe}^3 \dddot{\dot{A}}s + \dddot{Fe}^3 \dddot{\dot{A}}s^2 + 18\dot{H}$.<br>27·70 Eisenoxyd.<br>12·43 Eisenoxydul.<br>40·77 Arseniksäure.<br>19·10 Wasser. | Redruth, Cornwall.<br>St. Leonhard, Frankr.<br>Schwarzenberg, Sachsen. | Das Würfelerz kommt meist in sehr kleinen in Drusen versammelten Krystallen mit Skorodit auf Kupfergängen oder auf Lagern von Spatheisenstein vor. Es findet keine Anwendung, wo es mit andern Eisenerz vorkommt, sollte es sorgfältig davon getrennt werden, weil es ein kaltbrüchiges Eisen liefert. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IV. Ordnung: Malachite. II. Olivenmalachit. 1. prismatischer. | 86. Olivenerz. Der Name bezieht sich auf die herrschende olivengrüne Farbe dieses Minerales. | *Orthotyp.* $P = 118^\circ 21'$ $121^\circ 33'$ $89^\circ 48'$. — $\breve{P}r . P + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| 2. diprismatischer. | 87. Libethenit. Der Name ist von dem ersten Fundorte entlehnt. | *Orthotyp.* $P = 122^\circ 58'$ $117^\circ 8'$ $89^\circ 59'$. — $\breve{P}r . P . P + \infty$. | |
| III. Melanochlormalachit. 1. hemiprismatischer. | 88. Vauquelinit. Der Name ist dem Mineral zu Ehren des französischen ausgezeichneten Chemikers *Vauquelin*, des Entdeckers des Chrom, v. *Leonhard* ertheilt worden. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2}$ = Abmessung. unbek. Abweichung = $\bar{2}2^\circ 45'$. — $P - \infty . \frac{P}{2} . \frac{\bar{P}r}{2} . \{\bar{P}r + \infty\}$. | |
| IV. Lasurmalachit. 1. hemiprismatischer. | 89. Kupferlasur. Der Name bezieht sich auf die lasurblaue Farbe und bezeichnet ein kupferhaltiges blaues Mineral. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 116^\circ 7'$. Abweichung = $\breve{2}^\circ 21'$. — $P - \infty . \frac{\bar{P}r}{2} . \breve{P}r - \frac{(\breve{P}-1)^2}{2} . -\frac{\bar{P}r-1}{2} . (\breve{P}+\infty)^2 . (\breve{P}+\infty)^{\frac{3}{2}} . \bar{P}r + \infty$. | |
| 2. diplogener. | 90. Linarit. Der Name wurde von dem Fundorte Linares in Spanien entlehnt. (Kupferbleivitriol.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 156^\circ 30'$. Abweichung = $\bar{5}^\circ 45'$. — $P - \infty . \bar{P}r . \breve{P}r . \breve{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\breve{P}r . P + \infty$.<br>F. olivengrün.<br>H. 3·0.<br>G. 4·2..4·6. | $3\dot{Cu}^4\dddot{As} + \dot{Cu}^4\dddot{P} + \dot{H}$.<br>58·31 Kupferoxyd.<br>31·78 Arsenïksäure.<br>6·57 Phosphorsäure.<br>3·31 Wasser. | Redruth, Cornwall. | Das Olivenerz kommt in kurz- od. langsäulenförmigen bis nadelförmigen Krystallen vor, die einzeln aufgewachsen oder zu Drusen vereinigt sind; es finden sich auch kugliche und nierförmige Aggregate von feinstänglicher bis faseriger Textur. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. olivengrün.<br>H. 4·0.<br>G. 3·6..3·8. | $\dot{Cu}^4\dddot{P} + \dot{H}$.<br>66·37 Kupferoxyd.<br>28·86 Phosphorsäure.<br>3·77 Wasser. | Libethen, Ungarn.<br>Redruth, Cornwall. | Der Libethenit findet sich in kleinen, meist scharfkantigen, stark glänzenden, einzeln aufgewachsenen oder zu Drusen vereinigten Krystallen auf einem Lager im Schiefergebirge mit Euchroit, Kupferkies und Quarz. |
| Th. nicht wahrnehmbar.<br>F. schwärzlichgrün.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 5·5..5·8. | $\dot{Cu}^3\dddot{Cr}^2 + 2\dot{Pb}^3\dddot{Cr}^2$.<br>60·78 Bleioxyd.<br>10·80 Kupferoxyd.<br>28·42 Chromsäure. | Beresow, Sibirien. | Der Vauquelinit findet sich in tafelartigen, stets zwillingsartig verwachsenen sehr kleinen Krystallen, welche zu traubigen und nierförmigen Aggregaten verbunden sind, u. als schwärzlich grüner drusiger Ueberzug als steter Begleiter des Rothbleierzes u. kommt auch wie dieses sehr selten vor. |
| Th. $(\breve{P} + \infty)^2$.<br>$P - \infty$.<br>F. lasurblau.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 3·7..3·9. | $2\dot{Cu}\ddot{C} + \dot{Cu}\dot{H}$.<br>69·09 Kupferoxyd.<br>25·69 Kohlensäure.<br>5·22 Wasser. | Chessy bei Lyon, Frankreich.<br>Nertschinsk, Sibirien<br>Moldawa, } Banat.<br>Saska, }<br>Kogel bei Schwatz, Tirol.<br>Rezbanya, } Ungarn.<br>Neusohl, } | Die Kupferlasur findet sich in kurz- und langsäulenförmigen und dicktafelartigen Krystallen, auch derb u. eingesprengt auf Lagern u. in den oberen Täufen von Gängen in Gebirgen von verschiedenem Alter. Sie wird, wo sie in hinreichenden Quantitäten vorkommt, mit andern kupferhaltigen Mineralien zur Erzeugung des Kupfers benutzt. |
| Th. $P - \infty$.<br>F. lasurblau.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 5·3..5·45. | $\dot{Pb}\dddot{S} + \dot{Cu}\dot{H}$.<br>75·71 schwefelsaures Bleioxyd.<br>19·80 Kupferoxyd.<br>4·49 Wasser. | Leadhills, Schottland.<br>Linares, Spanien. | Der Linarit kommt meist in säulenförmigen Krystallen mit mehreren Bleibaryten auf Bleierzgängen vor. Dieses seltene Mineral wurde von *Sowerby* entdeckt und in seiner Mineralogie von England als Kupferlasur, mit dem es sehr viele Aehnlichkeit hat, beschrieben. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IV. Ordnung: Malachite. V. Smaragdmalachit. 1. rhomboedrischer | **91. Dioptas.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von διοπταομαι (durchsehen), und bezieht sich darauf, dass man bei durchfallendem Lichte die Theilungsflächen wahrnehmen kann. (Kupfersmaragd.) | *Rhomboeder.* $R = 126° 17'$. — $R + 1 . P + \infty$. | |
| 2. prismatischer. | **92. Euchroit.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von ευχροια (schönfärbig) u. bezieht sich auf die schöne smaragdgrüne Farbe des Minerales. | *Orthotyp.* $P = 119° 7'$, $81° 47'$, $120° 54'$. — $P - \infty . \breve{P}r . P + \infty . (\breve{P} + \infty)^2$. | |
| VI. Habronemmalachit. 1. hemiprismatischer. | **93. Malachit.** Der Name ohne Zweifel griechischen Ursprungs von der Pflanze μαλάχη (Malva) nach der Aehnlichkeit der grünen Farbe des Fossils mit jener der Pflanze. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 139° 17'$. Abweichung $= \breve{0}° 0'$. — $-\frac{\bar{P}r}{2} . P + \infty . \bar{P}r + \infty . \{\bar{P}r + \infty\}$. | |
| 2. prismatoidischer. | **94. Salzkupfererz.** Der Name wurde nach den chemischen Bestandtheilen gebildet. (Atakamit.) | *Orthotyp.* $P = 94° 35'$, $127° 23'$, $106° 09'$. — $\bar{P}r . P + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| 3. diatomer. | **95. Strahlerz.** Der Name bezieht sich auf die auseinanderlaufend stängliche od. strahlige Textur, in der das Mineral häufig erscheint. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2}$ = Abmessung. unbek. Abweichung $= \breve{10}° 42'$. — $P - \infty . -\frac{\breve{P}r}{2} . P + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. R.<br>F. smaragdgrün<br>H. 5·0.<br>G. 3·2..3·4. | $\dot{Cu}^3\dddot{Si}^2 + 3\dot{H}$.<br>49·92 Kupferoxyd.<br>38·76 Kieselsäure.<br>11·32 Wasser. | Kirgisische Steppe, Asien.<br>(In den Adern eines kleinen Berges, genannt Altintube, welcher zu einem westwärts auslaufenden Zweige des Altai-Gebirges gehört, ungefähr 600 Werste von Semipalatinsk.) | Der Dioptas findet sich mit Kalkspath u. Quarz in einem aus Mergel bestehenden Berge. Bucharische Kaufleute brachten ihn nach Europa u. verkauften ihn als Smaragd, mit dem er viele Aehnlichkeit hat. In der Mineralien-Sammlung der Frau *Johanna Edlen v. Henikstein* befindet sich ein Prachtstück dieses kostbaren Minerales. |
| Th. $\breve{P}r$, $P+\infty$.<br>F. smaragdgrün.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 3·3..3·5. | $(\dot{Cu}^3\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{As} + 6\dot{H})$ $+ \dot{Cu}\dot{H}$.<br>47·09 Kupferoxyd.<br>34·21 Arseniksäure.<br>18·70 Wasser. | Libethen, Ungarn. | Der Euchroit findet sich in meist scharfkantigen kurzsäulenförmigen, vertikal gestreiften Krystallen auf quarzigem Glimmerschiefer. In der Krystall-Sammlung des k. k. Kabinettes befindet sich ein ungemein schöner Krystall dieser Species von der Grösse und Form wie die der nebenstehenden Figur. |
| Th. $-\frac{\bar{P}r}{2}$. $\breve{P}r+\infty$.<br>F. smaragdgrün.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 3·6..4·05. | $\dot{Cu}^2\ddot{C} + \dot{H}$.<br>71·82 Kupferoxyd.<br>20·00 Kohlensäure.<br>8·18 Wasser. | Virneberg bei Rheinbreitenbach, Rheinpreussen.<br>Chili, Südamerika.<br>Moldawa, Banat.<br>Katharinenburg, Sibir.<br>Schwatz, Tirol. | Die Varietäten dieser Species finden sich sehr selten deutlich krystallisirt, sondern kommen meist in strahligen od. faserigen, dichten od. erdigen Aggregaten mit andern Kupfererzen auf Lagern u. Gängen vor. Der dichte Malachit wird, da er eine schöne Politur annimmt, zu Schmucksteinen und zu Tischplatten, Vasen, Dosen etc. verarbeitet; den faserigen gebraucht man zuweilen als Malerfarbe. |
| Th. $\bar{P}r+\infty.\breve{P}r$.<br>F. seladongrün.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 4·0..4·3. | $CuCl + 3\dot{Cu} + 3\dot{H}$.<br>55·85 Kupferoxyd.<br>14·86 Kupfer.<br>16·61 Chlor.<br>12·68 Wasser. | Remolinos, Chili, Südamerika.<br>Schwarzenberg, Sachsen.<br>Vesuv<br>(vom Ausbruche des Jahres 97 n. Chr. G.). | Das Salzkupfererz findet sich nur selten krystallisirt, sondern gewöhnlich in stänglichen Aggregaten von divergirend strahligem Bruche. Es kommt auf Brauneisenstein mit Malachit, Rothkupfererz u. Quarz. u. als Anflug auf Laven des Vesuvs vor. In Chili wird dasselbe als Streusand benutzt. |
| Th. $P-\infty$.<br>F. dunkelhimmelblau.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 4·15..4·25. | $\dot{Cu}^3\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{As} + 3\dot{Cu}\dot{H}$.<br>62·59 Kupferoxyd.<br>30·30 Arseniksäure.<br>7·11 Wasser. | Redruth, Cornwall. | Das Strahlerz, dieses höchst seltene Mineral, findet sich in säulenförmigen Krystallen, welche zu keilförmigen und halbkuglichen Aggregaten mit radialstänglicher Textur verbunden sind, in Begleitung mit Linsenerz, Kupferkies u. Quarz. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IV. Ordnung: Malachite. VII. Euchlormalachit. 1. rhomboedrischer. | 96 Kupferglimmer. Der Name ist gebildet nach der Aehnlichkeit des äussern Habitus dieses Minerales mit dem des gemeinen Glimmers. | *Rhomboeder.* $R = 68^\circ\, 45'$. — $R - \infty . R$. | |
| 2. prismatischer. | 97. Kupferschaum. Das schaumige Ansehen, der Substanz häufig eigen, veranlasste die Benennung. | *Orthotyp.* P = Abmessungen unbek. — $P - \infty . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| 3. pyramidaler. | 98. Uranglimmer. Der Name bezieht sich auf die durch die gleich leichte Theilbarkeit senkrecht auf die Axe hervorgerufene Aehnlichkeit dieses Minerales mit dem Glimmer. Das Wort Uran wurde von dem zur Zeit der Auffindung dieses Metalles neu entdeckten Planeten Uranus entlehnt. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 95^\circ\, 46'$, $143^\circ\, 2'$. — $P - \infty . P$. | |
| VIII. Dystommalachit. 1. prismatischer. | 99. Brochantit. Der Name wurde dem Minerale von *Heuland* zu Ehren des rühmlichst bekannten französischen Mineralogen *Brochant de Villiers* beigelegt. | *Orthotyp.* $P = 97^\circ\, 0'$, $132^\circ\, 5'$, $102^\circ\, 0'$. — $\bar{P}r - 2 . \breve{P}r . P + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| 2. hemiprismatischer. | 100. Phosphorkupfererz. Der Name ist nach den wesentlichen chemischen Bestandtheilen dieses Minerales gebildet. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 117^\circ\, 49'$. Abweichung $= \bar{0}^\circ\, 0'$. — $P - \infty . \frac{P}{2} . \frac{\breve{P}r - 1}{2} . (\bar{P} + \infty)^2 . \breve{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. R — ∞.<br>F. grasgrün.<br>H. 2·0.<br>G. 2·5..2·6. | $(\dot{C}u^3\ddot{\ddot{A}}s + 18\dot{H}) + 5\dot{C}u\dot{H}$.<br>49·61 Kupferoxyd.<br>18·02 Arseniksäure.<br>32·37 Wasser. | Redruth, Cornwall. | Der Kupferglimmer findet sich gewöhnlich krystallisirt. Die Krystalle sind stets tafelartig durch Vorherrschen der Fläche R — ∞, und häufig büschel- od. garbenförmig gruppirt, od. auch in Drusen versammelt. Er bricht auf Kupfergängen in älteren Gebirgen mit einigen anderen Malachiten, dann mit Rothkupfererz, Kupferkies und Eisenocher. |
| Th. P — ∞.<br>F. spangrün.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 3·0..3·2. | $(\dot{C}u^5\ddot{\ddot{A}}s + 10\dot{H}) + \dot{C}a\ddot{C}$.<br>13·87 Kupferoxyd.<br>25·37 Arseniksäure.<br>19 82 Wasser.<br>11·14 kohlensaurer Kalk | Rezbanya, Libethen, } Ungarn.<br>Schwatz, Tirol. | Der Kupferschaum findet sich in derben strahlig-blätterigen Massen, die nach einer Richtung vollkommen theilbar sind, in den Kupfergruben, auf Lagern und Gängen mit Kupferlasur, Malachit, Kalkspath, Quarz etc. |
| Th. P — ∞.<br>F. grasgrün, zeisiggrün.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 3·0..3·2. | $\dot{C}a^3\ddot{\ddot{P}} + 2\ddot{U}^3\ddot{\ddot{P}} + 24\dot{H}$.<br>63·98 Uranoxyd.<br>5·96 Kalkerde.<br>14·96 Phosphorsäure.<br>15·10 Wasser. | Johanngeorgenstadt, Sachsen.<br>Cornwall, England.<br>Autun, Frankreich.<br>Schlackenwald, Böhmen<br>Rabenstein, Baiern.<br>Baltimore, Nordamerika. | Der Uranglimmer findet sich in fast immer tafelartigen Krystallen auf Gängen in älteren Gebirgen, welche kupferhaltige Mineralien und Zinnerz führen. Man unterscheidet in neuester Zeit Kalkuranit und Kupferuranit. |
| Th. $\breve{P}r$.<br>F. schwärzlich-grün.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 3·75..3·9. | $\dot{C}u\dddot{S} + 3\dot{C}u\dot{H}$.<br>70·28 Kupferoxyd.<br>17·76 Schwefelsäure.<br>11·96 Wasser. | Rezbanya, Ungarn.<br>Katharinenburg, Sibir. | Der Brochantit, dieses höchst seltene Mineral, findet sich nur in sehr kleinen, jedoch deutlichen, kurzsäulenförmigen, vertikal gestreiften Krystallen mit Malachit und Kupferlasur. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. schwärzlich-grün.<br>H 4·5..5·0.<br>G. 4·0..4·3. | $\dot{C}u^3\ddot{\ddot{P}} + 3\dot{C}u\dot{H}$.<br>70·75 Kupferoxyd.<br>21·22 Phosphorsäure.<br>8·03 Wasser. | Virneberg bei Rheinbreitenbach, Rheinpreussen.<br>Libethen, Ungarn. | Das Phosphorkupfer findet sich in gruppirten Krystallen und in traubigen oder nierenförmigen Gestalten von strahliger und faseriger Textur und drusiger Oberfläche, auf Quarz im Grauwackengebirge. |

| Systematische Benennung. | Triviale Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IV. Ordn. Malachite. VIII. Dystommalachit. 3. monotomer. | **101. Erinit.** Der Name wurde dem Mineral von *Haidinger* mit Beziehung auf den Fundort Irland (Erin) ertheilt. | Grundgestalt und Krystallsystem unbekannt. | — |
| Zweite Klasse. V. Ordnung: Allophane. I. Opalinallophan. 1. euchromatischer. | **102. Kupfergrün mit eisenschüssigem Kupfergrün.** Der Name ist von dem Gehalte an Kupfer und von der Farbe entlehnt. (Kieselkupfer.) | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| Zweite Klasse. V. Ordnung: Allophane. I. Opalinallophan. 2. lamprochromatischer. | **103. Allophan.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von αλλος (anders) u. φαινομαι (erscheinen), mit Bezug auf das Aussehen dieses Minerales, welches mehr das eines Kupfererzes als eines erdigen Minerals ist. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| Zweite Klasse. V. Ordnung: Allophane. II. Retinallophan. 1. untheilbarer. | **104. Eisensinter.** Die Entstehungsart und der wesentliche Gehalt an Eisen veranlassten *Werner* zu dieser Benennung. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| Zweite Klasse. V. Ordnung: Allophane. III. Nemalinallophan. 1. prismatischer. | **105. Pyrorthit.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt von ορθος (gerade), mit Beziehung auf die gerade stängliche Struktur, u. πυρ (Feuer), da dieses Mineral bis zum Glühen erhitzt verbrennt. | Grundgestalt und Krystallsystem unbekannt. | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. monotom.<br>F. smaragdgrün.<br>H. 4·5..5·0.<br>G. 4·0..4·1. | $\dot{Cu}^5 \overset{\cdot\cdot\cdot}{As} + 2\dot{H}$.<br>59·82 Kupferoxyd.<br>34·75 Arseniksäure.<br>5·43 Wasser. | Grafschaft Limerik, Irland. | Der Erinit findet sich als grosse Seltenheit in warzenförmigen krystallinischen Gruppen, bestehend aus concentrischen Ueberzügen mit rauher Oberfläche und faseriger Struktur mit Linsen- und Olivenerz, auf Kupfererzgängen. |
| Th. keine.<br>F. spangrün.<br>H. 2·0..3·0.<br>G. 2·0..2·2. | $\dot{Cu}^3 \dddot{Si}^2 + 6\dot{H}$.<br>44·83 Kupferoxyd.<br>34·82 Kieselsäure.<br>20·35 Wasser. | Bétlér, Ungarn.<br>Moldava, Banat.<br>Schwatz, Tirol.<br>Saalfeld, Thüringen.<br>Cornwall, England.<br>Schlangenberg, Sibir.<br>Chili, Amerika. | Das Kupfergrün kommt nur in traubigen und nierenförmigen Gestalten mit Malachit, Kupferlasur, Kupferkies, Brauneisenocker, Flussspath und Quarz auf den Lagerstätten kupferhaltiger Mineralien vor. Es wird, wo es in hinreichender Menge vorhanden ist, zum Ausbringen des Kupfers benutzt. |
| Th. keine.<br>F. himmelblau.<br>H. 3·0.<br>G. 1·8..1·9. | $\dddot{Al}\dddot{Si}^2 + 5\dot{H}$.<br>38·76 Thonerde.<br>24·10 Kieselsäure.<br>35·75 Wasser.<br>2·32 Kupferoxyd. | Grossarl, Salzburg.<br>Dognatzka, Moldawa, } Banat.<br>Bétlér, Ungarn.<br>Bonowetz, Mähren.<br>Chottina, Böhmen.<br>Gersbach, Schwarzwald.<br>Gräfenthal, Thüring.<br>Tanne am Harz. | Der Allophan findet sich in nierenförmigen traubigen Gestalten, die oft sehr schön silberweiss angelaufen sind, auf Klüften im Schiefergebirge, zuweilen in Begleitung von ochrigen Varietät. des Brauneisenstein, von einigen Malachiten und Eisenkiesen, seltener von gediegenem Kupfer. Der Allophan scheint ein Produkt der Zerstörung anderer Mineralien zu sein. |
| Th. keine.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 2·0..3·0.<br>G. 2·4. | $\dddot{Fe}\overset{\cdot\cdot\cdot}{As} + 4\dot{H}$.<br>34·60 Eisenoxyd.<br>49·83 Arseniksäure.<br>15·57 Wasser. | Schneeberg, Freiberg, } Sachsen.<br>Platten, Böhmen.<br>Pless, Oberschlesien. | Der Eisensinter findet sich als opalartige Masse mit nierenförmiger tropfsteinartiger Oberfläche, gewöhnlich in alten Grubengebäuden, zuweilen selbst an der Zimmerung derselben. Der Eisensinter ist ein Produkt der Zerstörung von Eisen- u. Arsenikkiesen. |
| Th. unbekannt.<br>F. bräunlich-schwarz.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 2·1..2·3. | $\dot{Ce}^3 \dddot{Si} + 3\dddot{Al}\dddot{Si}$<br>mit C und $\dot{H}$.<br>13·92 Ceroxydul.<br>10·43 Kieselsäure.<br>6·08 Eisenoxydul.<br>1·39 Manganoxydul.<br>4·87 Yttererde.<br>3·59 Thonerde.<br>1·81 Kalkerde.<br>26·50 Wasser.<br>31·41 Kohle u. Verlust. | Kårarfvet bei Fahlun, Schweden. | Die fadenähnlichen, gegen eine Linie dicken u. mehrere Zoll langen Individuen sind in büschelförmigen Gruppen in Granit eingewachsen. Der Pyrorthit fängt Feuer, wenn er gelinde erhitzt u. in einem Punkte zum Glühen gebracht wird, und glimmt dann fort ohne Rauch u. Flamme. Nach *Berzelius* ist derselbe nur ein mit Kohle, Wasser u. anderen Körpern gemengter Orthit. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | V. Ordnung: Allophane. | *IV. Parachrosallophan* | 1. untheilbarer. | **106. Sordawalit.** Der Name ist dem Mineral nach seinem ersten Fundorte von dem Entdecker *Freiherrn v. Nordenskiöld* gegeben worden. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| Zweite Klasse. | V. Ordnung: Allophane. | *V. Brithynallophan* | 1. untheilbarer. | **107. Kupfermanganerz.** Den Namen gab *Werner* in Beziehung auf den wesentlichen Gehalt an Mangan u. Kupfer, u. mit Rücksicht auf die vererzte Beschaffenheit dieser Metalle. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| Zweite Klasse. | VI. Ordnung: Graphite. | *I. Melangraphit* | 1. rhomboedrischer. | **108. Graphit.** Der Name ist von dem griechischen γράφειν (schreiben) entlehnt und bezieht sich auf seine Benutzung zu Bleifedern. (Reissblei.) | *Rhomboeder.* $R = 123^\circ 55'$. Axe $= \sqrt{0{\cdot}94}$. ——— $R - \infty . P + \infty$. |  |
| Zweite Klasse. | VI. Ordnung: Graphite. | *II. Wadgraphit* | 1. schaumartiger. | **109. Wad.** Der Name wurde aus dem englisch. blackwad (Braunsteinrahm) entlehnt. (Braunsteinrahm.) (Manganschaum.) | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| Zweite Klasse. | VI. Ordnung: Graphite. | *III. Psylomelangraphit* | 1. untheilbarer. | **110. Schwarzer Erdkobalt.** Mit dem Namen Kobold bezeichneten die alten Bergleute nicht allein den bösen Berggeist, sondern auch das, was sie für dessen Werk hielten. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. keine.<br>F. graulich-schwarz.<br>H. 4·0.<br>G. 2·5..2·6. | $\dot{Mg}^2\ddot{P} +$<br>$(\dot{Mg}^3\dddot{Si}^2 + \dddot{Al}\dddot{Si}^2)$<br>$2(\dot{Fe}^3\dddot{Si}^2 + \dddot{Al}\dddot{Si}^2)$.<br>49·40 Kieselsäure.<br>13·80 Thonerde.<br>18·17 Eisenoxydul.<br>10·67 Talkerde.<br>2·68 Phosphorsäure<br>4·38 Wasser. | Sordawala, Schwed.<br>Bodenmais, Baiern. | Der Sordawalit findet sich nur derb und nierenförmig auf Klüften eines Lagers von Magnetkies, Zinkblende, Dichroit, Vivianit u. s. w., auch als Ausfüllung einer Kluft im Trappgesteine. |
| Th. keine.<br>F. blaulich-schwarz.<br>H. 3·5.<br>G. 3·1..3·2. | $\dot{Cu}\ddot{Mn}^2 + 2\dot{H}$.<br>73·37 Manganoxyd.<br>5·24 Kupferoxyd.<br>21·39 Wasser. | Schlackenwald, Böhmen. | Das Kupfermanganerz findet sich in ausgezeichnet kleinnierenförmigen, traubigen u. tropfsteinartigen Gestalten auf Eisenocher, nur auf einem einzigen Zinnstockwerke und ist selbst da eine Seltenheit. |
| Th. $R - \infty$.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 1·0..2·0.<br>G. 1·8..2·1. | C.<br>Reiner Kohlenstoff. | Franklin, New-Jersey, Nordamerika.<br>Borrowdale, Cumberland.<br>Marbella. Spanien.<br>Barbarisia, Pyrenäen.<br>Gegend von Passau, Baiern.<br>Schwarzbach, Böhm.<br>Insel Ceylon. | Der Graphit findet sich im älteren Gebirge nur selten krystallisirt, sondern gewöhnlich derb, lager- und gangweise, und eingesprengt. Der Graphit dient zur Anfertigung der Bleifedern mit einem Thonzusatz zur Anfertigung sehr fester Schmelztiegel und tragbarer Oefen zu chemischem Behufe, ferner zum Poliren der Metalle, zum Schwärzen der eisernen Oefen. |
| Th. keine.<br>F. nelkenbraun.<br>H. 0·5.<br>G. 3·7. | $\dot{Mn}\,(\dot{Ca}, \dot{Ba}, \dot{K})\,\ddot{Mn}^2$<br>$+ 3\dot{H}$ mit $\ddot{Mn}$.<br>67·50 Manganoxydul.<br>13·18 Sauerstoff.<br>4·22 Kalkerde.<br>0·36 Baryterde.<br>3·66 Kali.<br>10·30 Wasser.<br>1·01 Eisenoxyd.<br>0·47 Kieselsäure. | Dognatzka, Banat.<br>Siegen, Rheinpreuss.<br>Hüttenberg, Kärnth.<br>Zellerfeld, Harz.<br>Weipert, Böhmen.<br>Freienstein, Steierm.<br>Arzberg, Baiern.<br>La Romanèche, Frankreich. | Der Wad besteht aus sehr zarten schuppigen schaumähnlichen abfärbenden Theilchen, welche meist tropfsteinartige Gestalten von Brauneisenstein überziehen. Er scheint zum Theile aus der Zerstörung des Spatheisensteines hervorzugehen, und kommt meistens in Begleitung solcher Varietäten desselben vor, welche bereits ihre Farbe in Braun und Schwarz verdunkelt haben. |
| Th. keine.<br>F. blaulich-schwarz.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 2·2. | $(\dot{Co}\dot{Cu})\,\ddot{Mn}^2 + 4\dot{H}$.<br>18·75 Kobaltoxyd.<br>19·76 Kupferoxyd.<br>43·55 Mangansuperoxyd.<br>17·91 Wasser. | Saalfeld, Thüringen.<br>Riechelsdorf, Hessen.<br>Wittichen, Baden.<br>Kitzbüchel, Tirol. | Der schwarze Erdkobalt findet sich derb traubig und erdig auf Lagerstätten, welche Kobaltkiese führen, und wird zur Bereitung der Smalte benutzt. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** VII. Ordnung: Steatite. *I. Glyphinsteatit* 1. pseudomorpher. | **111. Speckstein.** Das Mineral hat diesen Namen von seiner Aehnlichkeit mit Speck in Ansehung der Farbe und des fettigen Anfühlens. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| 2. untheilbarer. | **112. Bildstein.** (Agalmatholith.) Der Name bezieht sich auf die bekannten Bildwerke, in welchen dieses Mineral aus China gebracht wird. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| *II. Serpentinsteatit* 1. rhomboedrischer. | **113. Pinit.** Der Name von den Pini-Stollen zu Schneeberg (zu Ehren des Pater *Pini* benannt), wo dieses Mineral zuerst gefunden wurde. | *Rhomboeder.* R = unbekannt. — R — ∞. R + ∞. | |
| 2. prismatischer. | **114. Serpentin.** Der Name ist von der Aehnlichkeit der Oberfläche des Minerales mit einer Schlangenhaut entlehnt, od. bezieht sich auf eine vermeintliche Wirkung gegen Schlangengift. | *Orthotyp.* P = 139° 34′ 105° 26′ 88° 26′. — P̆r. P. (P̆ + ∞)². P̆r + ∞. P̄r + ∞. | |
| *III. Pikrosminsteatit* 1. prismatischer. | **115. Pikrosmin.** Der Name ist dem Minerale von *Haidinger* ertheilt, und aus dem Griechischen von πικρος (bitter) und οσμη (Geruch) entlehnt, indem es angefeuchtet einen bittern thonigen Geruch entwickelt. | *Orthotyp.* P = 151° 3′ 120° 0′ 67° 59′. — P̄r. P + ∞. P̄r + ∞. P̆r + ∞. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. keine.<br>F. röthlichgrau.<br>H. 1·5.<br>G. 2·6..2·65. | $\dot{M}g\dddot{S}i$.<br>69·08 Kieselsäure.<br>30·92 Talkerde. | Göpfersgrün, unfern Wunsiedel, Baiern.<br>Cap Lizard, Cornwall.<br>Chapel Quarry, Schottland.<br>Åbo, Finnland.<br>Briançon, Frankr. | Der Speckstein findet sich derb nierenförmig u. in Pseudomorphosen, besonders nach Quarz, Kalkspath u. Braunspath, auf Gängen u. Lagern. Es werden aus dem Speckstein manche Gegenstände gedreht und geschnitten; er dient ferner zum Poliren mancher Steinarten, als Zusatz zu Schminken und Pastellfarben, zum Zeichnen für Glaser, Kleidermacher und Sticker. |
| Th. keine.<br>F. grünlichgrau.<br>H. 3·0.<br>G. 2·8..2·9.. | $\dddot{\ddot{A}}l\dddot{S}i^3$.<br>72·95 Kieselsäure.<br>27·05 Thonerde. | Gegend von Nanking. China.<br>Guadeloupe, Mexiko.<br>Ochsenkopf bei Schwarzenberg, Sachsen. | Der Bildstein kommt in Sachsen derb auf Lagern von Talk im Glimmerschiefer in Begleitung von Schmirgel vor; die Art des Vorkommens auf den übrigen Fundörtern ist unbekannt. Die Chinesen und Mexikaner schneiden und drehen aus dem Mineral Bilder, Vasen, Dosen, und so verarbeitet kommt es zu uns. |
| Th. R — ∞.<br>F. röthlichgrau.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 2·6..2·85. | $(\dot{K}, \dot{M}g, \dot{F}e)\dddot{S}i + \dddot{\ddot{A}}l\dddot{S}i$.<br>55·96 Kieselsäure.<br>25·48 Thonerde.<br>5·51 Eisenoxyd.<br>3·76 Talkerde.<br>7·89 Kali.<br>0·38 Natron.<br>1·41 Wasser. | Schneeberg, } Sachsen.<br>Penig, }<br>St. Pardoux, Auvergn.<br>Igalikko, Grönland | Der Pinit findet sich im Granite in eingewachsenen Krystallen und auch derb in individualisirten Massen, welche die (bisweilen auch an Krystallen vorkommende) schalige Absonderung nach P — ∞ zeigen. Nach *Haidinger*'s Untersuchungen soll der Pinit nur eine Pseudomorphose des Dichroites sein. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$(\breve{P} + \infty)^2$.<br>F. ölgrün, schwärzlichgrün.<br>H. 3·0.<br>G. 2·5..2·56. | $3\dot{M}g\dot{H}^2 + 2\dot{M}g^3\dddot{S}i$.<br>45·72 Kieselsäure.<br>40·92 Talkerde.<br>13·36 Wasser. | Easton, Pennsylvan.<br>Snårum, Norwegen.<br>Monzoni, Tirol.<br>Zöblitz, Sachsen.<br>Fahlun, Schweden.<br>Aosta-Thal, Piemont. | Edler Serpentin wird derjenige genannt, welcher eine hellgrüne Farbe hat, durchscheinend ist und geschnitten werden kann. Gemeiner Serpentin hat eine schmutziggrüne Farbe, erdige Struktur und enthält häufig fremdartige Materien eingemengt. Seiner Weichheit u. Zähigkeit wegen u. weil er eine gute Politur annimmt wird der Serp. zu mancherlei Gefäss. u. a. Artik. verarbeitet. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r - \infty$.<br>$\bar{P}r$.<br>F. grasgrün.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 2·5..2·6. | $2\dot{M}g^3\dddot{S}i^2 + 3\dot{H}$.<br>55·02 Kieselsäure.<br>36·93 Talkerde.<br>8·04 Wasser. | Presnitz, Böhmen. | Der Pikrosmin findet sich in dünnstänglichen Massen auf einem Lager im Gneussgebirge mit Magneteisenstein. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass ein grosser Theil des Asbestes, namentlich diejenigen Varietäten, welche im Serpentine vorkommen, zu dieser Species gehören. |

| Systematische Benennung | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | VII. Ordnung: Steatite. | III. Pikrosminsteatit | 2. peritomer. | **116. Killinit.** Der Name wurde dem Minerale von *Taylor* nach dem Fundorte Killiney ertheilt. | *Orthotyp.* $P =$ Abmessungen unbek. / $P - \infty ? . P + \infty . \breve{P}r + \infty .$ | |
| | | | 3. tetartoprismatischer. | **117. Pyrallolith.** Der Name wurde aus dem Griechischen entlehnt, von πυρ (Feuer), αλλος (anders) und λιϑος (Stein), und bezieht sich auf die Farbenveränderung, die das Mineral erleidet, wenn es den Einwirkungen des Feuers ausgesetzt wird. | *Anorthotyp.* $P =$ unbekannt. / $1\frac{P}{4} . \frac{1}{r} . \frac{P + \infty}{2} . \breve{P}r + \infty .$ | |
| | | | 4. hemiprismatischer. | **118. Marmolith.** Der Name stammt aus dem Griechischen, von μαρμαιρω (ich scheine), und wurde dem Minerale von *Nuttal* in Betreff des starken Glanzes ertheilt. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} =$ unbekannt. | — |
| | VIII. Ordnung: Glimmer. | I. Talkglimmer | 1. axotomer. | **119. Chlorit u. Talk mit Grünerde u. Topfstein.** Die Namen sind aus dem Griechisch. v. χλωρος (grün) und aus dem Schwedischen von tälga (schneiden) entlehnt, und beziehen sich auf die Farbe und die geringe Härte dieses Minerales. | *Rhomboeder.* $R = 74° 30'$. Axe $= \sqrt{12{\cdot}239}$. / $R - \infty . P .$ | |
| | | | 2. rhomboedrischer. | **120. Einaxiger Glimmer.** Mit Beziehung auf die Anzahl der optischen Axen. Der Name Glimmer von glimmern (glänzen). (Magnesiaglimmer.) | *Rhomboeder.* $R = 106° 16'$. / $R - \infty . P + \infty .$ | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $P + \infty$.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 4·0.<br>G. 2·65. | $\dot{K}, \dddot{Al}, \dddot{Si}, \dot{H}$.<br>52·49 Kieselsäure.<br>24·50 Thonerde.<br>5·00 Kali.<br>2·49 Eisenoxyd.<br>5·00 Wasser. | Killiney bei Dublin, Irland. | Der Killinit kommt in undeutlichen rhombischen Prismen, eingewachsen im Granite auf einem Gange, welcher in Glimmerschiefer aufsetzt, mit Spodumen, Quarz, Feldspath und Granat vor. |
| Th. $\frac{1}{r}. \frac{P+\infty}{2}.$<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. grünlichgrau.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·55..2·6. | $6\dot{M}g^3\dddot{S}i^2 + \dot{C}a^3\dddot{S}i + \dddot{Al}\dddot{S}i^2 + 6\dot{H}$.<br>59·63 Kieselsäure.<br>26·68 Talkerde.<br>6·13 Kalkerde.<br>3·67 Thonerde.<br>3·89 Wasser. | Storgard im Kirchspiele Pargas in Finnland. | Der Pyrallolith findet sich gewöhnlich derb von körniger Zusammensetzung mit Augit, Feldspath und Titanit auf einem Lager von körnigem Kalksteine. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>F. spargelgrün.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 2·47. | $3\dot{M}g\dot{H}^2 + 2\dot{M}g^3\dddot{S}i^2$.<br>36·0 Kieselsäure.<br>46·0 Talkerde.<br>0·5 {Eisen / Chrom} oxyd.<br>2·0 Kalkerde.<br>15·0 Wasser. | Hobocken, New-Jersey, Nordamerika. | Der Marmolith findet sich in grossblätterigen starkglänzenden Parthien im Serpentin. Der Marmolith steht dem Serpentin ausserordentlich nahe und müsste mit demselben vereinigt werden, wenn sich an deutlich krystallinischen Varietäten des letzteren dieselben Spaltungsverhältnisse nachweisen liessen, was bis jetzt noch nicht gelungen ist. |
| Th. $R - \infty$.<br>F. olivengrün. weiss.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 2·7..2·8. | $(2\dot{M}g^3\dddot{S}i + 3(\dddot{Al}\dddot{Fe})\dddot{S}i) + 3\dot{M}g^2\dot{H}^3$.<br>30·27 Kieselsäure.<br>33·13 Talkerde.<br>19·89 Thonerde.<br>4·42 Eisenoxydul.<br>12·54 Wasser. | Bogoslowski, Gouv. Perm.<br>Schwarzenstein, Zillerthal.<br>Alathal, Piemont.<br>Gotthardsb., Schweiz.<br>Brentonico, Italien.<br>Taberg, Schweden.<br>Mantern, Steiermark.<br>Dauphiné, Frankr.<br>Freiberg, Sachsen. | Nach *Descloizeaux* gibt *Haidinger* eine Pyramide P = 132° 40′, 106° 50′ an, hieraus wurde das Grund-Rhomboeder berechnet. Die dunkelgrünen Varietäten werden Chlorit, die weissen und lichtgrünen Talk genannt. Einige der in grossen Massen lagerartig vorkommenden Abänderung. werden als Gestellsteine bei Eisenöfen gebraucht. Der Topfstein wird zu Koch- u. anderen Gefässen gedreht. |
| Th. $R - \infty$.<br>F. grünlich-schwarz.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 2·8..3·0. | $(\dot{K}^3, \dot{M}g^3, \dot{F}e^3)\dddot{S}i + (\dddot{Al}, \dddot{Fe})\dddot{S}i$.<br>42·12 Kieselsäure.<br>12·83 Thonerde.<br>16·15 Talkerde.<br>10·38 Eisenoxyd.<br>9·36 Eisenoxydul.<br>8·58 Kali.<br>1·07 Wasser. | Vesuv bei Neapel.<br>Frascati bei Rom.<br>Greenwood fournace, New-York, N.-Am.<br>Baikalsee, Sibirien.<br>Andernach, Rheinpreussen.<br>Malomirschitz, Hermannsschlag, } Mähren.<br>Horn, Oesterreich. | Der einaxige Glimmer kommt grösstentheils krystallisirt als sechsseitige Prismen von meist dunkelgrüner oder brauner Farbe in vulkanischen Gesteinen eingewachsen vor. Am leichtesten wird derselbe von der nächstfolgenden Species (dem zweiaxigen Glimmer) mittelst der Turmalinzange unterschieden. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | VIII. Ordnung: Glimmer. | I. Talkglimmer | 3. hemiprismatischer. | **121. Zweiaxiger Glimmer,** mit Beziehung auf die Anzahl der optischen Axen; mit **Lepidolith,** von λεπις (Schuppe), λίθος (Stein). (Kaliglimmer.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2}$ = unbekannt. Abweichung = 10° 0′. — $P - \infty . P + \infty . \breve{P}r + \infty .$ | |
| | | II. Melanglimmer | 1. rhomboedrischer. | **122. Cronstedtit.** Der Name wurde dem Minerale von *Steinmann* zu Ehren des um die Wissenschaft wohlverdienten schwedisch. Naturforschers *Cronstedt* gegeben. | *Rhomboeder.* R = unbekannt. — $R - \infty . - R.$ | |
| | | III. Euphonglimmer | 1. rhomboedrischer. | **123. Talkhydrat** mit **Nemalith.** Der Name wurde aus dem Griechischen entlehnt, von νημα (Faden), λίθος (Stein), da diese Varietät in feinen Fäden vorkommt. | *Rhomboeder.* R = unbekannt. — $R - \infty . R + \infty .$ | |
| | | IV. Perlglimmer | 1. isometrischer. | **124. Clintonit.** Der Name ist dem Minerale nach dem Amerikaner *Clinton* ertheilt worden. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2}$ = unbekannt. $P + \infty = 94° 0′.$ — $P - \infty . \frac{P}{2} . P + \infty . \breve{P}r + \infty .$ | |
| | | | 2. hemiprismatischer. | **125. Margarit.** (Perlglimmer) Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von μαργαρώδης (perlartig) und wurde dem Mineral v. *Mohs* wegen dem ausgezeichneten Perlmutterglanz gegeben. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2}$ = unbekannt. — $P - \infty . P + \infty . \breve{P}r + \infty .$ | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P — ∞.<br>F. grau, braun, pfirsichblüthroth.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 2·8..3·0. | $\dot{K}\dddot{Si} + 4(\dddot{Al}, \dddot{Fe})\dddot{Si}$.<br>17·50 Kieselsäure.<br>37·20 Thonerde<br>3·20 Eisenoxyd.<br>0·90 Manganoxyd.<br>9·60 Kali.<br>0·56 Flusssäure.<br>2·63 Wasser. | Zinnwald, Böhmen.<br>Middletown, Connecticut, Nordamerika.<br>Serra do Conçeiçao, Brasilien.<br>Miask, Sibirien.<br>Purar, Ostindien.<br>Paris, Maine, Nordamerika.<br>Insel Elba.<br>Rozna, Mähren. | Der zweiaxige Glimmer kommt als Gemengtheil vieler Gebirgsarten u. als Glimmerschiefer vor; ausgezeichnete Var. finden sich gewöhnlich nur in grosskörnigen Ausscheidungen der Granite. Der durchsichtige in grossen Tafeln vorkommende Glimmer wird zu Fensterscheiben angewendet, besonders in Sibirien, auf Schiffen u. zu Laternen. Der Lep. wird zu manchen Ornamenten verarbeitet. |
| Th. R — ∞.<br>F. sammetschwarz.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 3·3..3·4. | $(\dot{Fe}^3, \dot{Mn}^3, \dot{Mg}^3)\dddot{Si} + \dddot{Fe}\dot{H}^3$<br>22·45 Kieselsäure.<br>35·35 Eisenoxyd.<br>27·11 Eisenoxydul.<br>2·88 Manganoxyd.<br>5·07 Talkerde.<br>10·70 Wasser. | Przibram, Böhmen. | Der Cronstedtit kam ein einziges Mal in dickstänglichen und krummschaligen Aggregaten, deren Individuen bisweilen in sechsseitigen Prismen auslaufen, auf einem Silbererzgange, begleitet von Schwefelkies u. Kalkspath, vor. Im k. k. Kabinette befinden sich mehrere ausgezeichnete Stücke dieses höchst seltenen Minerales. |
| Th. R — ∞.<br>F. schneeweiss.<br>H. 2·0.<br>G. 2·3..2·4. | $\dot{Mg}\dot{H}$.<br>69·67 Talkerde.<br>30·33 Wasser. | Hobocken, New-Jersey, Nordamerika.<br>Portsoy, Schottland.<br>Shettlands Insel Unst.<br>Pyschminsk, Ural, Russland. | Das Talkhydrat findet sich in grossen starkperlmutterglänzenden schneeweissen Tafeln auf Klüften im Serpentingebirge. – Der Nemalith kommt in weissen seideglänzenden zartfaserigen Aggregaten vor, welche nach *Thomson* aus Magnesiahydrat mit etwas Magnesiasilikat bestehen. |
| Th. P — ∞.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 3·0..3·1. | $(\dot{Mg}, \dot{Ca}, \dot{Fe})\dddot{Si} + (\dot{Mg}, \dot{Ca}, \dot{Fe})^3\dddot{Al}^2 + \dot{H}$.<br>17·0 Kieselsäure.<br>37·6 Thonerde.<br>21·3 Talkerde.<br>10·7 Kalkerde.<br>5·0 Eisenoxydul.<br>3·6 Wasser. | Amity, New-York, Nordamerika. | Der Clintonit kommt höchst selten deutlich krystallisirt, sondern meist in körnig-blätterigen Aggregaten mit Graphit, in körnigem Kalkstein eingewachsen, vor. Dieses Min. wurde früher für rhomboedrisch gehalten, auch in *Mohs* als solches angeführt, nach *Dana* ist es jedoch hemiprismatisch u. daher wurde, da schon ein hemiprismatischer Perlglimmer existirt, der Name isometrischer gewählt. |
| Th. P — ∞.<br>F. perlgrau.<br>H. 3·5..4·5.<br>G. 3·0..3·1. | $\dddot{Al}, \dddot{Si}, \dot{Fe}, \dot{Ca}, \dot{Na}, \dot{H}$.<br>37·00 Kieselsäure.<br>40·50 Thonerde.<br>4·50 Eisenoxyd.<br>8·96 Kalkerde.<br>1·24 Natron.<br>1·00 Wasser. | Pfitscher-Thal, Tirol.<br>Antonio Pereira, Brasilien.<br>Brunswick Maine, Nordamerika. | Der Margarit kommt in dünnen sechsseitigen starkglänzenden weissen Blättchen vor, die einander nach jeder Richtung durchschneiden u. mit Chlorit verwachsen u. gemengt sind. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
| --- | --- | --- | --- |
| Zweite Klasse. VIII. O.: Glimmer. IV. Perlglimmer. 3. axotomer. | **126. Pyrosmalit.** Der Name ist aus dem Griechischen gebildet, von πῦρ (Feuer), ὀσμή (Geruch) und λίθος (Stein), wegen des starken Geruchs, den dieses Mineral bei der Behandlung im Feuer verbreitet. | *Rhomboeder.* $R = 71^{\circ}\ 29'\ 22''$. $a = \sqrt{16{\cdot}2418}$. ——— $R - \infty .\ R + \infty$. | |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. I. Schillerspath. 1. diatomer. | **127. Schillerstein.** Der Name bezieht sich auf den lebhaften metallähnlichen Perlmutterglanz, den die Theilungsflächen dieses Minerales besitzen. | *Anorthotyp.* P = unbekannt. | — |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. I. Schillerspath. 2. hemiprismatischer. | **128. Bronzit.** Der Name bezieht sich auf den metallähnlichen Schimmer und die meist tombakbraune Farbe dieses Minerales. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2}$ = unbekannt. Abweichung $= 18^{\circ}\ 0'$. $P + \infty = 86^{\circ}\ 0'$. | — |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. I. Schillerspath. 3. prismatoidischer. | **129. Paulit.** Der Name ist vom Fundorte entlehnt. (Hypersthène) von ὑπέρ (über) und σθένος (Kraft), weil dieses Mineral die Hornblende an Härte u. specifischem Gewicht übertrifft. | *Orthotyp.* P = unbekannt. $P + \infty = 93^{\circ}\ 0'$. ——— $P - \infty .\ P + \infty$. $\bar{P}r + \infty .\ \breve{P}r + \infty$. | |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. I. Schillerspath. 4. prismatischer. | **130. Anthophyllit.** Der Name ist entlehnt von Anthophyllum (Gewürznelke), wegen der Aehnlichkeit der Farbe dieses Minerales mit jener der Gewürznelke. | *Orthotyp.* P = unbekannt. $P + \infty = 124^{\circ}\ 30'$. ——— $P - \infty .\ P + \infty$. $\bar{P}r + \infty .\ \breve{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. R — ∞.<br>F. leberbraun.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 3·0..3·1. | $\dot{\overline{Fe}}Cl^3 + \dddot{\overline{Fe}}\dot{H}^6 +$<br>$4(\dot{Fe}^3\dddot{Si}^2 + \dot{Mn}^3\dddot{Si}^2)$.<br>38·72 Kieselsäure.<br>22·10 Eisenoxydul.<br>22·43 Manganoxydul<br>8·20 Eisenoxyd.<br>5·72 Chlorwasserstoffsäure.<br>2·83 Wasser. | Nordmarken, Wermeland, Schweden. | Der Pyrosmalit findet sich als sechsseitige lichtleberbraune paralell der Endfläche leicht theilbare Säulen, auf Magneteisensteinlagerstätten in einem Gemenge von Hornblende und Kalkspath eingewachsen. Nach *Hausmann* kommen an diesen Prismen, auch die Flächen einer sechsseitigen gleichkantigen Pyramide P = 130° 18', 115° 37' vor, woraus d. Grundrhomboeder berechnet wurde. |
| Th. prismatoidisch.<br>F. olivengrün.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·6..2·8. | $3(\dot{Mg}, \dot{Ca}, \dot{Fe})\dddot{Si}$<br>$+ 2(\dot{Mg}, \dot{Ca}, \dot{Fe})\dot{H}^2$.<br>43·07 Kieselsäure.<br>26·15 Talkerde.<br>2·75 Kalkerde.<br>8·69 Eisenoxydul.<br>0·57 Manganoxydul.<br>12·42 Wasser. | Baste am Harze. | Der Schillerstein findet sich in olivengrünen starkglänzenden Blättchen, welche auf ganz eigenthümliche Weise von Serpentin durchwachsen sind. Mit Sicherheit kann nur die Baste am Harze als Fundort angeführt werden, wo derselbe in einer Serpentin-Varietät eingewachsen vorkommt, welche fast genau dieselbe chemische Zusammensetzung hat. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. lauchgrün, nelkenbraun.<br>H 4·0..5·0.<br>G. 3·0..3·3. | $3\dot{Mg}^3\dddot{Si}^2 + 2Ca^3\dddot{Si}^2$<br>$+ \dot{Fe}^3\dddot{Si}^2$.<br>51·52 Kieselsäure.<br>16·81 Kalkerde.<br>18·30 Talkerde.<br>10·37 Eisenoxydul. | Kraubat, Steiermark.<br>Kupferberg, Baiern.<br>Ultenthal, Tirol.<br>Marburg, Hessen.<br>Sierra Nevada, Span. | Der Bronzit kommt in grossblätterigen starkglänzenden Massen theils eingesprengt, theils lagerartig im Serpentingebirge vor. Der grösste Theil von dem, was *Hauy* unter dem Namen Diallage begriff, ist durch die Untersuchungen *Haidinger*'s als eine besondere Form des Vorkommens von Augit oder Hornblende, oder auch als ein Gemenge beider erkannt worden. |
| Th. $P + \infty$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. grünlich-schwarz, kupferroth.<br>H. 6·0.<br>G. 3·3..3·4. | $3Mg^3\dddot{Si}^2 + \dot{Fe}^3\dddot{Si}^2$.<br>55·91 Kieselsäure.<br>28·14 Talkerde.<br>15·95 Eisenoxydul. | Insel St. Paul an der Küste v. Labrador.<br>Schottische Insel Skye.<br>Elfdalen, Schweden.<br>Grönland. | Der Paulit kommt gewöhnlich in eigenthümlichen Abänderungen der sogenannten Grünsteine, welche Hypersthenfels genannt worden sind, als grossblätteriger Gemengtheil vor. Er ist daselbst mit Varietäten des Labradors, zuweilen auch des Augits und der Hornblende, und mit diesen in einer Art regelmässiger Zusammensetzung verwachsen. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>$P + \infty$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. nelkenbraun.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 3·0..3·3. | $\dot{Fe}\dddot{Si} + \dot{Mg}^3\dddot{Si}^2$.<br>58·79 Kieselsäure.<br>26·31 Talkerde.<br>14·90 Eisenoxydul. | Kongsberg, Norweg.<br>Ujordlersoak, Grönland.<br>La Prese Veltlin, Ober-Italien. | Der Anthophyllit findet sich in radialbreitstänglichen, zuweilen schilfartigen und dann eine starke Längenstreifung zeigenden nelkenbraunen Aggregaten theils auf Lagern im Glimmerschiefer, theils bildet er einen Gemengtheil der sogenannten Gabbrogesteine. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. II. Disthenspath. 1. prismatischer. | **131. Cyanit mit Rhätizit.** Der Name ist aus dem Griechisch. von κυανος (blau) in Beziehung auf seine charakteristische blaue Farbe entlehnt worden. | *Anorthotyp.* P = unbekannt. — $\frac{\breve{P}r}{2} \cdot \frac{r}{1} \cdot \frac{P+\infty}{2}$. $\breve{P}r+\infty$. $\bar{P}r+\infty$. | |
| 2. eutomer. | **132. Diaspor.** Der Name ist von dem griechischen διασπειρω (zerstreuen) entlehnt und bezieht sich auf das Verhalten des Minerales in der Lichtflamme. | *Orthotyp.* P = 151° 54′ 47° 48′ 80° 39′. — P. $(P)^3$. $P+\infty$. $(\breve{P}+\infty)^3$. $\breve{P}r+\infty$. | |
| 3. prismatoidischer. | **133. Sillimanit.** Der Name wurde dem Minerale von *Bowen* zu Ehren des nordamerikanischen Gelehrten *Silliman* ertheilt. | *Hemiorthotyp.* P = unbekannt. Abweichung = 15°. $P+\infty$ = 110°. — $P-\infty$. $P+\infty$. $\bar{P}r+\infty$. | |
| III. Triphanspath. 1. prismatischer. | **134. Spodumen.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von σποδοω (ich verwandle in Asche), und bezieht sich auf sein Verhalten vor dem Löthrohre. | *Orthotyp.* P = unbekannt. $P+\infty$ = 93°. | — |
| 2. axotomer. | **135. Prehnit.** Dieses Mineral wurde nach dem holländischen Obersten *v. Prehn* benannt, welcher das i. J. 1774 durch *Rochon* entdeckte Miner. zuerst vom Vorgebirge der guten Hoffnung nach Europa brachte. | *Orthotyp.* P = 112° 6′ 96° 41′ 120° 30′. — $P-\infty$. $\frac{3}{4}\breve{P}r+2$. $P+\infty$. $\breve{P}r+\infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\breve{P}r + \infty$. $\frac{P + \infty}{2}$.<br>F. berlinerblau, gelb, grau.<br>H. 5·0..7·0.<br>G. 3·5..3·7. | $\dddot{Al}^3 \dddot{Si}^2$.<br>37·48 Kieselsäure.<br>62·52 Thonerde. | Gotthardsh.. Schweiz.<br>Saualpe, Kärnthen.<br>Zillerthal, Tirol.<br>Langenlois bei Krems.<br>Petschau b. Karlsbad.<br>Miask, Sibirien.<br>Chesterfield, Massachusetts, Nordamer.<br>Villa ricca, Cap. Minas geraes, Brasilien.<br>Pfitsch, Tirol. | Der Cyanit findet sich theils in eingewachsenen Krystallen in Talk- u. Glimmerschiefer in Begleitung von Staurolith und mit demselben auf eine merkwürdige Weise zusammengewachsen, theils in derben Massen. Die nicht blaugefärbten Variet. dieser Species werden Rhätizit genannt. Reine durchsichtige Stücke von schöner blauer Farbe kommen mitunter aus Ostindien als Saphire zu uns. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss, gelblichbraun.<br>H. 5·0..6·5.<br>G. 3·4..3·5. | $\dddot{Al}\dot{H}$.<br>85·10 Thonerde.<br>14·90 Wasser. | Kosoibrod bei Katharinenburg, Sibirien.<br>Schemnitz, Ungarn. | Der sibirische Diaspor kommt in gelblichbraunen büschelförmigen dünnstänglichen Massen, wie es scheint nesterweise, im Granite vor; der ungarische in zugerundeten Krystallen, welche einen merkwürdigen Trichroismus zeigen, in einer weissen bildsteinartigen Grundmasse, welche Flötztrümmer zwischen Dolomit und Kalkstein bildet. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>F. nelkenbraun.<br>H. 6·0..7·0.<br>G. 3·2..3·3. | $\dddot{Al}\dddot{Si}$.<br>43·00 Kieselsäure.<br>54·21 Thonerde.<br>2·00 Eisenoxyd. | Saybrook, Cheester, } Connecticut, N.-A. | Der Sillimanit findet sich in dünnen, häufig gestreiften, etwas gekrümmten und zu Büscheln zusammengehäuften langsäulenförmigen Krystallen im Quarz eingewachsen. Nach *Dana* wäre die Grundgestalt ein Anorthotyp. Genaue Untersuchungen, welche ich bei ausgezeichneten Stücken des k. k. Miner.-Kab. anstellen konnte, veranlassen mich obiges System beizubehalten. |
| Th. $P + \infty$. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. grünlichgrau.<br>H. 6·5..7·0.<br>G. 3·0..3·2. | $\dot{Na}\dddot{Si} + 3\dot{Li}\dddot{Si} + 6\dddot{Al}\dddot{Si}^2$.<br>65·87 Kieselerde.<br>27·49 Thonerde.<br>3·86 Lithion.<br>2·78 Natron. | Ratschinges bei Sterzing, Tirol.<br>Utön, Schweden.<br>Killiney, Irland.<br>Sterling, Massachusetts, Nordamerika. | Der Spodumen findet sich derb, in schaligen körnigen Massen, selten in unvollständig ausgebildeten eingewachsenen Krystallen, mit Quarz, Turmalin, Feldspath u. s. w. auf Lagern im Schiefergebirge. |
| Th. $P - \infty$. $P + \infty$.<br>F. lauch- und zeisiggrün.<br>H. 6·0..7·0.<br>G. 2·8..3·0. | $\dot{Ca}^2\dddot{Si} + \dddot{Al}\dddot{Si} + \dot{H}$.<br>44·04 Kieselsäure.<br>24·50 Thonerde.<br>27·16 Kalkerde.<br>4·29 Wasser. | Bourg d'Oisans, Dauphiné.<br>Ratschinges bei Sterzing, Tirol.<br>Land der Namaquas, Süd-Afrika.<br>Dumbarton, Schottland.<br>Fassathal, Tirol.<br>Oberstein, Pfalz. | Die Krystalle sind fächerförmig und garbenartig gruppirt, woraus krummflächige und wulstförmige Aggregate entstehen, und kommen sowohl auf Gängen und Drusenräumen im primären Gebirge als auch in den Blasenräumen der Mandelsteine vor. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
| --- | --- | --- | --- |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. IV. Dystomspath. 1. prismatischer. | **136. Datholith.** Der Name ist von dem griechischen δατέομαι (ich theile) und λίθος (Stein) entlehnt und bezieht sich auf die körnige Absonderung, welche das Mineral, wenn es derb ist, zeigt. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 122^\circ\ 0'$. Abweichung $= \bar{1}^\circ\ 41'$. — $P-\infty . \frac{P}{2} . \frac{\bar{P}r+1}{2} . \bar{P}r+1 . P+\infty . (\breve{P}+\infty)^2 . \breve{P}r+\infty$. | |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. IV. Dystomspath. 2. hemiprismatischer. | **137. Wagnerit.** Der Name ist dem Minerale von Prof. *Fuchs*, zu Ehren des Generaldirectors des bairischen Bergwesens *Wagner* ertheilt worden, und dürfte wohl beibehalten werden, obgleich sich *Fuchs* bewogen fand, denselben aus nicht näher angeführten Gründen zurückzunehmen. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 180^\circ\ 50'$. Abweichung $= \bar{4}^\circ\ 57'$. — $\frac{P}{2} - \frac{P}{2} . \bar{P}r . P+\infty . (\breve{P}+\infty)^2 . (\breve{P}+\infty)^3$. | |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. V. Amphigenspath. 1. trapezoidaler. | **138. Leuzit.** Der Name ist von dem griechischen λευκός (weiss) entlehnt und bezieht sich auf seine gewöhnliche Farbe zum Unterschiede vom Granate, mit dem es früher verwechselt wurde. | *Hexaeder.* — $C_1$. | |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. V. Amphigenspath. 2. dodekaedrischer. | **139. Sodalit mit Spinellan, Ittnerit, Haüyn und Lasurstein.** Der Name Sodalit wurde dem Minerale von *Thomson* mit Beziehung auf den beträchtlichen Natron- (Soda-) gehalt gegeben. | *Hexaeder.* — D. | |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. VI. Kuphonspath. 1. hexaedrischer. | **140. Analzim.** Der Name ist von dem griechischen αναλκις (kraftlos) entlehnt u. bezieht sich auf die Schwäche der elektrischen Kraft, welche dieses Mineral beim Reiben annimmt. | *Hexaeder.* — $H.C_1$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P + ∞.<br>F. grünlichweiss.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·9..3·0. | $2\dot{Ca}^3\dddot{Si} + \dddot{B}^3\dddot{Si}^2 + 3\dot{H}$.<br>37·91 Kieselsäure.<br>35·06 Kalkerde.<br>21·48 Borsäure.<br>5·54 Wasser. | Arendal, Norwegen.<br>Andreasberg a. Harze.<br>Paterson, New-Jersey, Nordamerika.<br>Theis bei Klausen, Tirol.<br>Salisbury Craig bei Edinburg. | Der Datholith findet sich gewöhnlich in kurzsäulenförmigen od. dicktafelartigen Krystallen, die mancherlei u. zum Theil sehr verwickelte Combinationen zeigen, auch derb in grobkörnigen Aggregaten; auf Eisenerzlagern im Gneusse, ferner auf Klüften u. Gängen in einigen Trappgesteinen und endlich in Achatkugeln mit Prehnit und einigen Kuphonspathen. |
| Th. P + ∞.<br>F. weingelb.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 3·11..3·13. | $MgFl + \dot{Mg}^3\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}$.<br>43·32 Phosphorsäure.<br>37·64 Talkerde.<br>7·69 Magnesium.<br>11·35 Fluor. | Höllgraben, südlich v. Werfen in Salzburg. | Der Wagnerit, dieses höchst seltene Mineral findet sich in grossen weingelben durchsichtigen (topasähnlichen) Krystallen in einem mürben graulichgrünen Thonschiefer mit Quarz, fleischrothem Gyps u. Breunnerit im Bette des Baches im Höllgraben. |
| Th. H. D.<br>F. aschgrau.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 2·4..2·5. | $\dot{K}^3\dddot{Si}^2 + 3\dddot{Al}\dddot{Si}^2$.<br>55·55 Kieselsäure.<br>23·17 Thonerde.<br>21·28 Kali. | Vesuv bei Neapel.<br>Frascati bei Rom.<br>Capo di Bove bei Rom.<br>Laachersee, Rheinpreussen.<br>Kaiserstuhl, Breisgau. | Der Leuzit erscheint meistens in eingewachsenen Krystallen und Körnern, vorzüglich in sogenannten älteren Laven u. lavaartigen Gesteinen, in einigen so häufig, dass sie beinahe bloss daraus zusammengesetzt sind. Dieses Mineral ist in der Geschichte der chemischen Entdeckungen merkwürdig als das erste, in dem *Klaproth* die Gegenwart des Kali fand. |
| Th. D.<br>F. weiss, himmelblau.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 2·25..2·5. | $\dot{Na}\dddot{Si} + \dddot{Al}\dddot{Si}$.<br>52·77 Kieselsäure.<br>29·36 Thonerde.<br>17·87 Natron. | Vesuv bei Neapel.<br>Kangerdluarsuk, Grönland.<br>Kaiserstuhl, Breisgau.<br>Laachersee, Rheinpreussen.<br>Kl. Bucharei, Asien.<br>Baikalsee, Sibirien. | Der eigentliche S o d a l i t kommt in wasserhellen Dodekaedern und blätterigen Massen vor. Der H a ü y n hat eine himmelblaue Farbe und findet sich meist grobkörnig in den Blasenräumen vulkanischer Auswürflinge. Der L a s u r s t e i n (lapis lazuli) hat eine schöne lazurblaue Farbe und wird zu Dosen, Tischen etc. verarbeitet. Die Abfälle werden auf Ultramarin benutzt. |
| Th. H.<br>F. röthlichweiss.<br>H. 5·5.<br>G. 2·0..2·2. | $\dot{Na}^3\dddot{Si}^2 + 3\dddot{Al}\dddot{Si}^2 + 6\dot{H}$.<br>55·03 Kieselsäure.<br>22·96 Thonerde.<br>13·97 Natron.<br>8·04 Wasser. | Fassathal, Tirol.<br>Cyklopen-Inseln, Sizilien.<br>Dumbarton, Schottland.<br>Aussig, Böhmen.<br>Montechio maggiore bei Vicenza.<br>Neu-Schottland, Nordamerika. | Der Analzim findet sich meist krystallisirt zum Theil in sehr grossen ungemein regelmässigen u. vollkommen ausgebildeten Krystallen, gewöhnlich als Ausfüllung von Blasenräumen oder Klüften im Mandelstein, Basalt und Trachyt. Die Krystalle d. Sp. besitzen doppelte Strahlenbrechung. Jeder Krystall lässt sich in 24 gleiche Theile zerlegen, von denen jeder seine eigene optische Struktur hat. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
| --- | --- | --- | --- |
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. VI. Kuphonspath. 2. paratomer. | **141. Kreuzstein.** Der Name ist dem Minerale wegen seinen kreuzförmigen Zwillingskrystallen ertheilt worden. (Barytkreuzstein.) | *Orthotyp.* P = 120° 1′; 121° 27′; 88° 50′. — $P . \bar{P}r + \infty . \breve{P}r + \infty .$ $2\left\{\frac{P+\infty}{2}\right\}$. | |
| 3. staurotyper. | **142. Phillipsit.** Der Name wurde dem Minerale von *Levy* zu Ehren des englischen Mineralogen *Phillips* ertheilt. (Kalkkreuzstein.) | *Orthotyp.* P = 123° 30′; 117° 30′; 75° 51′. — $P . \bar{P}r + \infty . \breve{P}r + \infty .$ $2\left\{\frac{P+\infty}{2}\right\}$. | |
| 4. rhomboedrischer. | **143. Chabasit.** Die Benennung wurde von dem griechischen Namen eines Steines in *Orpheus* Gedichten χαβαξιος entlehnt. | *Rhomboeder.* R = 94° 46′. — R. | |
| 5. makrotyper. | **144. Levyn.** Der Name ist dem Minerale von Sir *D. Brewster* zu Ehren des berühmten Beschreibers der *Turner*'schen Mineralien-Sammlung *Levy* ertheilt worden. | *Rhomboeder.* R = 79° 29′. — $R - \infty . R - 1 .$ $R . \{R - \infty\}$. | |
| 6. heteromorpher. | **145. Gmelinit.** Der Name wurde dem Minerale von Sir *D. Brewster* zu Ehren des Chemikers *Gmelin* ertheilt. (Natron-Chabasit.) | *Rhomboeder.* R = 86° 38′. — $R - \infty . P . P + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 4·5.<br>G. 2·3..2·4. | $2(\dot{Ba}^3, \dot{K}^3)\dddot{Si}$<br>$+ 7\dddot{Al}\dddot{Si}^2 + 36\dot{H}$.<br>47·3 Kieselsäure.<br>18·6 Thonerde<br>19·8 Barsterde.<br>1·0 Kali.<br>15·1 Wasser. | Strontian, Schottland.<br>Andreasberg, Harz.<br>Kongsberg, Norweg.<br>Oberstein, Zweibrüken. | Der Kreuzstein findet sich immer krystallisirt, die Krystalle (meist Zwillinge) einzeln auf- oder zu Drusen zusammengewachsen auf Gängen im Gneuss- u. Glimmerschiefergebirge, mit Bleiglanz u. Kalkspath, zuweilen auch mit gediegenem Silber u. einigen Erzen. Seltener kommt er in Blasenräumen mandelsteinartiger Gesteine mit Kalkspath, Chabasit und Quarz vor. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 4·5.<br>G. 2·0..2·2. | $(\dot{Ca}, \dot{K}^3)\dddot{Si}$<br>$+ 4\dddot{Al}\dddot{Si}^2 + 18\dot{H}$.<br>49·7 Kieselsäure.<br>22·2 Thonerde.<br>6·7 Kalkerde.<br>4·0 Kali.<br>17·4 Wasser. | Vesuv bei Neapel.<br>Schizanello bei Rom.<br>Böhmisch - Kamnitz, Böhmen.<br>Stempel bei Marburg.<br>Annerode b. Giessen.<br>Giants Causeway, Irland. | Der Phillipsit hat sich bis jetzt bloss in Blasenräumen von Basalt, Klingstein etc. in Zwillingskryställchen u. traubig. nierenförm. Gestalten gefunden. Die Individ. der Zwillingskryst. setzen theils alle üb. die Zusammensetzungsfläche hinaus fort u. bild. Kreuzkryst., wie die der vorhergehend. Sp., th. hab. sie das Anseh. v. einfach. Kryst. u. nur die Streifg. der Fläche $Pr + \infty$ gibt sie als Zwill. zu erkennen. |
| Th. R.<br>F. weiss, röthlichgrau.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 2·0..2·1. | $(\dot{Ca}^3, \dot{Na}^3, \dot{K}^3)\dddot{Si}^2$<br>$+ 3\dddot{Al}\dddot{Si}^2 + 18\dot{H}$.<br>52·14 Kieselsäure.<br>19·14 Thonerde.<br>7·84 Kalkerde.<br>0·71 Natron.<br>0·98 Kali<br>19·19 Wasser. | Disco Fiord, Grönland.<br>Faröer - Inseln.<br>Rübendörfel bei Aussig, Böhmen.<br>Monzoniberg, Tirol.<br>Oberstein, Zweibrüken.<br>Swansereck, Neu-Schottland, N.-A. | Der Chabasit findet sich meist in schönen grossen Krystallen von der Form des Grundrhomboeders mit untergeordneten Flächen oder in Durchkreuzungszwillingen besonders häufig in Blasenräumen von Basalt, Klingstein u. sogenannten Mandelsteinen, deren Wände mit Grünerde überzogen sind; auch auf Klüften in diesen Gebirgsgesteinen. |
| Th. R.<br>F. weiss.<br>H. 4·0.<br>G. 2·0..2·2. | $(\dot{Ca}^3, \dot{Na}^3, \dot{K}^3)\dddot{Si}$<br>$+ 3\dddot{Al}\dddot{Si}^2 + 15\dot{H}$.<br>46·80 Kieselsäure.<br>22·47 Thonerde.<br>9·72 Kalkerde.<br>1·55 Natron.<br>1·26 Kali.<br>19·51 Wasser. | Glenarm, Irland.<br>Skagastrand, Ost-Island.<br>Dalsnypen, eine der Faröer - Inseln. | Der Levyn findet sich in geringer Menge und nur an wenigen Orten in dicktafelartigen vollkommenen Durchkreuzungszwillingen in Blasenräumen des Basaltes. *Rammelsberg* vereinigt den Levyn mit dem Chabasit zu einer Species, *Naumann* reiht denselben *Breithaupt*'s Phakolith an. |
| Th. R.<br>F. weiss, fleischroth.<br>H. 4·5.<br>G. 2·0..2·1. | $(\dot{Ca}, \dot{Na}, \dot{K})\dddot{Si}$<br>$+ \dddot{Al}\dddot{Si}^2 + 7\dot{H}$.<br>48·56 Kieselsäure.<br>18·05 Thonerde.<br>5·13 Kalkerde.<br>3·85 Natron.<br>0·39 Kali.<br>21·66 Wasser. | Glenarm, Irland.<br>Insel Magee b. Larne, Irland.<br>Montecchio maggiore bei Vicenza. | Der Gmelinit findet sich in ziemlich grossen starkgestreiften Krystallen in den Blasenräumen von Mandelstein. Auch den Gmelinit vereinigt *Rammelsberg* nach chemischen Principien mit dem Chabasit, da der Unterschied nur in den relativen Mengen von Kalk u. Natron besteht. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. *VI. Kuphonspath* 7. diatomer. | 146. **Laumonit.** Das Mineral ist zu Ehren des französischen General-Bergwerk-Inspectors *Gillet de Laumont*, der es entdeckte, von *Haüy* benannt worden. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 115° 30'$. Abweichung $= \breve{9}° 18'$. —— $\frac{\breve{P}r}{2} . P + \infty$. | |
| 8. prismatischer. | 147. **Mesotyp.** Der Name wurde aus dem griechischen μεσος (Mitte) und τυπος (Gestalt) entlehnt und bezieht sich auf *Haüy's* Kerngestalt, welche zwischen der des Analzims und der des Stilbits in der Mitte steht. (Nadelzeolith.) | *Orthotyp.* $P = 143° 20'$ $142° 40'$ $53° 20'$. —— $P . P + \infty$. | |
| 9. harmophaner. | 148. **Skolezit.** Der Name wurde aus dem griechisch. σκωλξ (Schlange) entlehnt, weil sich dieses Mineral vor dem Löthrohre schlangenförmig windet. (Kalkmesotyp.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 144° 40'$. Abweichung $= \breve{0}° 54'$. —— $P . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| 10. peritomer. | 149. **Comptonit.** Der Name wurde dem Minerale von Sir *D. Brewster* zu Ehren des *Lord Compton* ertheilt. | *Orthotyp.* P = unbekannt. —— $\breve{P}r + n . P + \infty . \breve{P}r + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| 11. orthotomer. | 150. **Thomsonit.** Der Name wurde dem Minerale von *Brooke* dem englischen Chemiker und Mineralogen *Th. Thomson* zu Ehren ertheilt. | *Orthotyp.* P = unbekannt. —— $P - \infty . \bar{P}r + n . P + \infty . \breve{P}r + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. weiss, roth.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 2·3..2·4. | $\dot{Ca}^3\dddot{Si}^2 + 3\dddot{Al}\dddot{Si}^2 + 12\dot{H}$.<br>51·53 Kieselsäure.<br>21·49 Thonerde.<br>11·92 Kalkerde.<br>15·06 Wasser. | Huelgoët, Bretagne, Frankreich<br>Peters Point, Neu-Schottland, N.-A.<br>Schemnitz, Ungarn.<br>Fassathal, Tirol.<br>Dumbarton, Schottld.<br>Antrim, Irland.<br>Fahlun, Schweden.<br>Eule, Lischnitz, } Böhmen. | Der Laumonit findet sich, obwohl selten und nicht weit verbreitet, als Gemengtheil von Uebergangsgrünsteinen und scheint die Ursache ihrer leichten Verwitterbarkeit zu sein. Uebrigens kommt er auf Klüften im Thonschiefergebirge, im Porphyr, auch zuweilen in den Blasenräumen der Mandelsteine vor. An der Luft verliert er sein Wasser u. zerfällt, man findet ihn daher häufig in mehlartig. Zustande. |
| Th. $P + \infty$.<br>F. weiss, ochergelb.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·2..2·3. | $\dot{Na}\dddot{Si} + \dddot{Al}\dddot{Si} + 2\dot{H}$.<br>47·86 Kieselsäure.<br>26·62 Thonerde.<br>16·20 Natron.<br>9·32 Wasser. | Clermont Ferrand, Auvergne, Frankr.<br>Aussig, Böhmen.<br>Faröer-Inseln.<br>Montecchio maggiore bei Vicenza.<br>Monte Baldo, Tirol.<br>Disco Fiord, Grönland.<br>Hohentwiel, Würtemberg. | Der Mesotyp findet sich meist in schönen wasserhellen Krystallen in den Blasenräumen der Gebirgsgesteine v. mandelsteinartiger Struktur, insbesondere des Basaltes, des Klingsteines, seltener auf Klüften in denselben. Die Krystalle bilden Drusen, doch sind die Individuen selten von einiger Grösse, sondern gewöhnl. nadel- u. haarförmig (Haarzeolith) u. füllen die Räume zuweilen ganz aus. |
| Th. $P + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·2..2·3. | $\dot{Ca}\dddot{Si} + \dddot{Al}\dddot{Si} + 3\dot{H}$.<br>46·37 Kieselsäure.<br>25·79 Thonerde.<br>14·30 Kalkerde.<br>13·54 Wasser. | Insel Staffa.<br>Berufiord, Island.<br>Wendayah-Gebirg in Hindostan. | Der Skolezit kommt in langen wasserhellen Krystallen, die zu excentrischen Gruppen vereinigt sind, in den Blasenräumen der Mandelsteine vor. Durch die merkwürdige federartige Zeichnung auf der Fläche $\bar{P}r + \infty$ und durch das wurmförmige Krümmen der Nadeln vor dem Löthrohre unterscheidet er sich vom Mesotyp, zu dem er früher gezählt worden war. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·3..2·4. | $\dot{Na}^3\dddot{Si} + 3\dddot{Al}\dddot{Si} + 6\dot{H}$.<br>$2(\dot{Ca}^3\dddot{Si} + 3\dddot{Al}\dddot{Si} + 6\dot{H})$.<br>38·39 Kieselsäure.<br>32·04 Thonerde.<br>11·83 Kalkerde.<br>6·50 Natron.<br>11·22 Wasser. | Vesuv bei Neapel.<br>Seeberg bei Kaaden, Böhmen.<br>Faröer-Insel Nalsöe. | Der Comptonit findet sich in wasserhellen tafelartigen Prismen, die zu fächer- u. garbenförmigen Gruppen vereinigt sind, in den Blasenräumen des Basaltes, des Klingsteines u. der älteren Laven, zuweil. in Begleitung v. Kalkspath, Chabasit, Strahlzeolith u. Apophyllit. *Haidinger* vereinigt den Comptonit mit dem Thomsonit unter dem Namen Thomsonit nach dem Vorgange von *Rammelsberg*. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. röthlichweiss.<br>H. 5·0.<br>G. 2·3..2·4. | $\dot{Na}^3\dddot{Si} + 3\dddot{Al}\dddot{Si} + 3\dot{H}$.<br>$3(\dot{Ca}^3\dddot{Si} + 3\dddot{Al}\dddot{Si} + 9\dot{H})$.<br>37·40 Kieselsäure.<br>31·21 Thonerde.<br>12·97 Kalkerde.<br>4·74 Natron.<br>13·66 Wasser. | Kilpatrikhilgel bei Dumbarton, Schottland. | Der Thomsonit ist bis jetzt bloss von dem angegebenen Fundorte bekannt, wo er selten krystallisirt, sondern gewöhnlich strahlig-stänglich mit Prehnit im basaltischen Gesteine vorkommt. Auch *Naumann* vereinigt den Comptonit nach *Haidinger* mit dieser Species, da sowohl die morphologischen als chemischen Eigenschaften zu dieser Vereinigung nöthigen. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. *VI. Kuphonspath* 12. prismatoidischer | **151. Strahlzeolith.** Der Name Zeolith kommt von dem griechischen ξεω (ich schäume) her und bezieht sich auf das sehr ausgezeichnete Verhalten desselben vor dem Löthrohre, wo er sich aufbläht und schäumt. (Desmin.) | *Orthotyp.* $P = 119° 15'$, $114° 0'$, $96° 0'$. — $P - \infty . P . \breve{P}r + \infty . \bar{P}r + \infty .$ | |
| 13. hemiprismatischer. | **152. Blätterzeolith.** Der Name wurde dem Minerale wegen der blätterigen Struktur der Krystalle, welche dieselben paralell der grössten Fläche zeigen, gegeben. (Heulandit.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 146° 45'$. Abweichung $= \breve{1}° 25'$. — $P - \infty . \frac{\bar{P}r + 1}{2} . - \frac{\bar{P}r + 1}{2} . P + \infty . \breve{P}r + \infty .$ | |
| 14. diplogener. | **153. Epistilbit.** Der Name bezieht sich auf die Aehnlichkeit der Krystalle mit jenen des Strahl- und Blätterzeolithes, welche beide *Haüy* unter dem Namen Stilbit vereinigt hatte. | *Orthotyp.* $P = 153° 36'$, $111° 59'$, $74° 20'$. — $\breve{P}r . \bar{P}r . P + \infty .$ | |
| 15. megalogoner. | **154. Brewsterit.** Der Name wurde dem Minerale von *Brooke* dem berühmten englischen Naturforscher Sir *David Brewster* zu Ehren ertheilt. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} =$ unbekannt. Abweichung $= \breve{3}° 40'$. — $\breve{P}r . P + \infty . (\bar{P} + \infty)^{m} . (\bar{P} + \infty)^{m'} . (\bar{P} + \infty)^{m''} . \breve{P}r + \infty .$ | |
| 16. pyramidaler. | **155. Apophyllit.** Der Name wurde aus dem Griechischen v. αποφυλλιζειν (entblättern) entlehnt und bezieht sich auf die höchst bezeichnende Eigenthümlichkeit dieses Miner. sich bei Einwirkung des Feuers zu blättern. (Ichthyophthalm.) | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 104° 2'$, $121° 0'$. — $P . (P + \infty)$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·0..2·2. | $\dot{Ca}\dddot{Si} + \dddot{\bar{A}l}\dddot{Si}^3 + 6\dot{H}$.<br>57·98 Kieselsäure.<br>16·13 Thonerde.<br>8·94 Kalkerde.<br>16·95 Wasser. | Insel Island.<br>Faröer - Insel Nalsöe.<br>Killpatrik, Kilmalcolm, Schottland.<br>Andreasberg, Harz.<br>Kongsberg, Arendal, Norwegen.<br>Rathhausberg bei Gasteln, Salzburg.<br>Orawitza, Banat.<br>Vendayah, Hindostan. | Der Strahlzeolith findet sich gewöhnlich in einzelnen aufgewachsenen garbenförmig gruppirten oder in Drusen versammelten Krystallen in den Blasenräumen der Mandelsteine, kommt aber auch auf Gängen im Gneussgebirge u. auf Lagern mit Eisenerzen vor. Es verdient bemerkt zu werden, dass in dem eigentlichen Basalt- u. Klingsteingebirge die Var. dieser Spec. nur selten vorkommen. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss, ziegelroth.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·0..2·2. | $3\dot{Ca}\dddot{Si} + 4\dddot{\bar{A}l}\dddot{Si}^3 + 21\dot{H}$.<br>59·07 Kieselsäure.<br>17·53 Thonerde.<br>7·29 Kalkerde.<br>16·11 Wasser. | Insel Island.<br>Faröer - Inseln.<br>Disco Fiord, Grönland.<br>Kosakow, Böhmen.<br>Fassathal, Tirol.<br>Dumbarton, Schottland.<br>Neu - Schottland, Nordamerika. | Der Blätterzeolith findet sich in einzelnen aufgewachsenen oder zu Drusen verbundenen grossen dicktafelartigen, selten säulenförmigen Kryst. in den Blasenräumen der Mandelsteine, sehr selten u. in gering. Menge auf Gängen im älteren Gebirge. Nach *Breithaupt* wäre die Grundgestalt ein Anorthotyp, wofür allerdings die nicht seltenen zwillingartigen Verwachsungen der Krystalle sprechen. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 2·0..2·2. | $(\dot{Ca}, \dot{Na})\dddot{Si}^3 + 3\dddot{\bar{A}l}\dddot{S}^3 + 5\dot{H}$.<br>60·28 Kieselsäure.<br>17·36 Thonerde.<br>8·32 Kalkerde.<br>1·52 Natron.<br>12·52 Wasser. | Bernfiord auf Island.<br>Faröer - Inseln. | Der Epistilbit kommt in schönen säulenförmigen Krystallen mit Blätterzeolith ebenfalls in den Blasenräumen von Mandelsteinen vor; er wurde von *Gustav Rose* entdeckt und beschrieben. Die schönsten Stücke dieses ungemein seltenen Minerales befinden sich in der Mineralien-Sammlung der Universität zu Berlin. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·1..2·2. | $3(\dot{Sr}, \dot{Ba})\dddot{Si} + 4\dddot{\bar{A}l}\dddot{Si}^3 + 18\dot{H}$.<br>55·85 Kieselsäure.<br>16·57 Thonerde.<br>8·35 Strontianerde.<br>6·17 Baryterde.<br>13·06 Wasser. | Strontian, Schottland.<br>Giant's Causeway, Irland.<br>Münsterthal, Baden.<br>Isère Departement, Frankreich. | Der Brewsterit findet sich auf Gängen und in den Blasenräumen von Mandelsteinen, in Krystallen und krystallinischen Häutchen mit Kalkspath. Die Krystalle erscheinen als kurze Säulen, welche von mehreren vertikalen Prismen gebildet u. durch ein äusserst stumpfes, fast horiz. Prisma begränzt werden, was sie vorzügl. auszeichnet, sie sind meist klein, vertikal gestreift u. zu Drus. vereinigt. |
| Th. $P - \infty$.<br>F. weiss, rosenroth.<br>H. 4·5..5·0.<br>G. 2·2..2·5. | $(\dot{Ca}^3, \dot{K}^3)\dddot{Si}^4 + 6\dot{H}$.<br>55·78 Kieselsäure.<br>22·57 Kalkerde.<br>5·31 Kali.<br>16·31 Wasser. | Faröer - Inseln.<br>Insel Island.<br>Disco Fiord, Grönland.<br>Andreasberg, Harz.<br>Poonah, Ostindien.<br>Seiseralpe, Tirol.<br>Aussig, Böhmen.<br>Czíklowa, Banat.<br>Utön, Schweden. | Der Apophyllit findet sich in grossen wasserhellen Krystallen, deren Habitus theils pyramidal durch Vorwalten der Pyramidenflächen, theils kurzsäulenförmig, theils tafelartig ist, oder in schaligen Massen in den Blasenräumen mehrerer Mandelsteine — auf Magneteisenstein- u. Kalklagern und auf Erzgängen. Im k. k. Kabinette befinden sich Prachtstücke dieser schönen Species. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. — Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** | IX. Ordnung: Spathe. | *VII. Brithynspath* | 1. pyramidaler. | 156. Edingtonit. Der Name wurde dem Minerale von *Haidinger* zu Ehren des Hrn. *Edington* in Glasgow, von welchem *Haidinger* das Mineral zur Bestimmung erhielt, ertheilt. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 121^\circ 40'$ $87^\circ 19'$. — $\frac{P-2}{2} . \frac{P}{2} . P + \infty$. | |
| | | *VIII. Eläinspath* | 1. peritomer. | 157. Davyn. Der Name wurde dem Minerale von den italienischen Mineralogen *Monticelli* und *Covelli* zu Ehren des verewigten englischen Naturforschers *H. Davy* ertheilt. | *Rhomboeder.* $R = 112^\circ 16'$. — $R - \infty . P . R + \infty . P + \infty$. | |
| | | | 2. rhomboedrischer. | 158. Nephelin und Fettstein. Der Name wurde von dem griechisch. νεφέλη (Wolke) abgeleitet und bezieht sich auf das Verhalten dieses Minerales in Salpetersäure. | *Rhomboeder.* $R = 83^\circ 55'$. — $R - \infty . R + \infty$. | |
| | | | 3. pyramidaler. | 159. Mejonit u. Skapolit mit Wernerit, Eckebergit u. Gabbronit. Der Name Mejonit stammt aus dem griechischen μειων (kleiner, niedriger) und bezieht sich auf die Axe der Pyramide, welche kleiner als die des Vesuvians ist. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 136^\circ 7'$ $63^\circ 48'$. — $P . P + \infty . [P + \infty]$. | |
| | | *IX. Petalinspath* | 1. prismatischer. | 160. Petalit. Der Name ist aus dem griechischen πεταλον (Blatt) abgeleitet und bezieht sich auf die blätterige Struktur dieses Minerales parallel der längern Diagonale des Prismas $P + \infty$. | *Orthotyp.* P = unbekannt. $P + \infty = 95^\circ 0'$. | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $P + \infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 2·7..2·75. | $(\dot{Ca}^3, \dot{Na}^3)\dddot{Si} + 2\dddot{Al}\dddot{Si} + 6\dot{H}$.<br>35·09 Kieselsäure.<br>27·69 Thonerde.<br>12·68 Kalkerde.<br>13·32 Wasser. | Kilpatrikhügel bei Dumbarton, Schottland. | Der Edingtonit kommt als grosse Seltenheit in kleinen aufgewachsenen Krystallen auf den krystallisirten Abänderungen des Thomsonits im Mandelsteine vor. Der Entdecker, Bergrath *Haidinger*, besitzt ein Paar lose Kryställchen von der Grösse eines Stecknadelkopfes; dieselben sind hemipyramidal von geneigten Flächen. |
| Th. $P + \infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·4. | $\dot{Ca}^3\dddot{Si}^2 + 5\dddot{Al}\dddot{Si} + 2\dot{H}$.<br>44·93 Kieselsäure.<br>35·69 Thonerde.<br>11·87 Kalkerde.<br>7·51 Wasser. | Vesuv bei Neapel. | Der Davyn ist bisher bloss in den älteren Gesteinen des Vesuves in ziemlich grossen deutlichen Krystallen gefunden worden. *Gustav Rose* vereinigt denselben nach seinen und *Mitscherlich*'s Untersuchungen mit dem Nephelin zu einer Species. *Naumann* zählt den Davyn zum Cancrinit, welcher in derben rosenrothen Massen zu Miask vorkommt. |
| Th. $R - \infty$.<br>$P + \infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 2·5..2·6. | $(\dot{K}^2, \dot{Na}^2)\dddot{Si} + 2\dddot{Al}\dddot{Si}$.<br>44·67 Kieselsäure.<br>33·12 Thonerde.<br>16·12 Natron.<br>6·09 Kali. | Monte Somma bei Neapel.<br>Capo di Bove, unweit Rom.<br>Katzenbuckel im Odenwalde.<br>Laurwig, Stawärn, } Norwegen.<br>Miask am Ural. | Der eigentliche Nephelin (wasserhelle Krystalle) findet sich in den Drusenräumen der Dolomitblöcke, der Auswürflinge des Vesuves, so wie auf gangartigen Räumen in den basaltischen Gesteinen, auch eingewachsen in einigen älteren Laven der Gegend von Rom. Der Fettstein (grüne u. rothe derbe Massen) findet sich im Syenit eingewachsen. |
| Th. $P + \infty$.<br>$[P + \infty]$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·5..2·8. | $\dot{Ca}^3\dddot{Si} + 2\dddot{Al}\dddot{Si}$.<br>42·40 Kieselsäure.<br>31·44 Thonerde.<br>29·16 Kalkerde. | Monte Somma bei Neapel.<br>Arendal, Norwegen.<br>Åbo, Finnland.<br>Malsjö, Schweden.<br>Bolton, Massachusetts, Nordamer.<br>Pyrenäen, Frankr.<br>Hessenkulla, Schwed. | Der Mejonit (wasserhelle Krystalle) findet sich in den Drusenhöhlen der Auswürflinge des Vesuves. Der Skapolith (grüne graue u. rothe undurchsichtige Krystalle u. langstängliche Massen) findet sich auf den Magneteisensteinlagern in primären Gebirgen. Der Schmelzstein (röthlichweisse dünnstängl. Mass.) findet sich unter ähnlich. Verhältn. in Begleit. v. Hornblende, Kupferkies etc. |
| Th. $P + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. röthlichweiss.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 2·4..2·5. | $\dot{Na}\dddot{Si} + \dot{Li}\dddot{Si} + 6\dddot{Al}\dddot{Si}^4$.<br>77·05 Kieselsäure.<br>18·48 Thonerde.<br>2·60 Lithion.<br>1·87 Natron. | Insel Utön, Südermannland, Schwed.<br>Bolton, Massachusetts, Nordamer.<br>Ontariosee, Canada Nordamerika. | Der Petalit findet sich in grossen einzelnen Blöcken, welche wahrscheinlich von einem Lager herrühren u. im Wesentlichen aus Quarz und Feldspath bestehen, u. nebst dem Petalit noch Spodumen, Turmalin u. Kalkspath eingemengt enthalten. Das Krystallsystem dieser Species ist durchaus nicht festgestellt, es ist wahrscheinlich hemi- oder anorthotyp. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. X Feldspath. 1. orthotomer. | **161. Feldspath** (Orthoklas) u. **Porcellanerde mit Adular** zum grössten Theile u. einem Theile des Labradors und Eisspathes. Der Name Feldspath bezieht sich auf das späthige Gefüge u. das häufige Vorkommen in Rollstücken u. Geschieben auf Feldern. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 126^\circ\, 15'$. Abweichung $= \bar{1}^\circ\, 10'$. $\frac{\frac{3}{4}\breve{P}r+2}{2} . - \frac{\breve{P}r}{2}$. $(\breve{P}+\infty)^2 . \bar{P}r+\infty$. | |
| 2. empyrodoxer. | **162. Ryakolith.** Der Name ist von dem griechischen ρυαξ (Lava) u. λίθος (Stein), wegen seines Vorkommens in lavaartigen Gesteinen, entlehnt. (Glasiger Feldspath und Eisspath z. Th.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 126^\circ\, 15'$. Abweichung $= \bar{1}^\circ\, 4'$. $\frac{\breve{P}r}{2} . - \frac{\breve{P}r}{2}$. $(\breve{P}+\infty)^2 . \bar{P}r+\infty$. | |
| 3. heterotomer. | **163. Periklin.** Der Name ist von dem griechischen περικλινής (sehr geneigt) entlehnt u. bezieht sich auf die stärkere Neigung der Endfläche zu einer Seitenfläche. | *Hemianorthotyp.* P = Abmessungen unbek. Abw. $= \bar{2}^\circ\, 20',\ \breve{3}^\circ\, 40'$. $\frac{\breve{P}r}{2} . - \frac{\breve{P}r}{2} . \mathrm{r}\frac{(\breve{P}+\infty)^2}{2}$. $\mathrm{l}\frac{(\breve{P}+\infty)^2}{2} . \bar{P}r+\infty$. $\left\} - \frac{\breve{P}r}{2} \right\{$. | |
| 4. antitomer. | **164. Oligoklas.** Der Name ist aus dem griechischen ὀλίγος (weniger) und χλαζομαι (theilen) entlehnt und bezieht sich auf die geringere Theilbarkeit des Minerales. (Natron-Spodumen.) | *Hemianorthotyp.* P = Abmessungen unbek. $\frac{\breve{P}r}{2} . - \frac{\breve{P}r}{2} . \mathrm{r}\frac{P}{4} . \mathrm{l}\frac{P}{4} . - \mathrm{l}\frac{(\bar{P})^2}{4}$. $\frac{\frac{3}{4}\breve{P}r+2}{2} . \mathrm{r}\frac{(\breve{P}+1)^{\frac{3}{2}}}{4} . \frac{\mathrm{r}}{\mathrm{l}}\frac{(\breve{P}+\infty)^2}{2}$. $\frac{\mathrm{r}}{\mathrm{l}}\frac{(\bar{P}+\infty)^{\frac{3}{2}}}{2} . \bar{P}r+\infty$. | |
| 5. tetartoprismatischer. | **165. Albit.** Der Name ist aus dem Lateinischen von albus (weiss) entlehnt und bezieht sich auf die meistens weisse Farbe des Minerales. | *Anorthotyp.* $P = \left\{ {126^\circ\, 45' \atop 127^\circ\, 20'} \right\},\ \left\{ {131^\circ\, 38' \atop 133^\circ\, 0'} \right\},\ \left\{ {79^\circ\, 54' \atop 67^\circ\, 11'} \right\}$. Abw. $= \bar{0}^\circ\, 21',\ \breve{3}^\circ\, 22'$. $\frac{\breve{P}r}{2} . \mathrm{r}\frac{P}{4} . - \frac{\breve{P}r}{2} . \mathrm{r}\frac{(\breve{P}+\infty)^2}{2}$. $\mathrm{l}\frac{(\breve{P}+\infty)^2}{2} . \bar{P}r+\infty . \{\bar{P}r+\infty\}$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $-\frac{\breve{P}r}{2}$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. weiss, grün, roth.<br>H. 6·0.<br>G. 2·53..2·58. | $\dot{K}\dddot{Si}+\dddot{Al}\dddot{Si}^3$.<br>65·21 Kieselsäure.<br>18·13 Thonerde.<br>16·66 Kali. | St. Gotthardsberg.<br>Ahrenthal, Tirol.<br>Insel Elba.<br>Arendal, Norwegen.<br>Fichtelgebirg, Baiern.<br>Karlsbad, Böhmen.<br>Baveno, Piemont.<br>Rio-Janeiro, Brasilien.<br>Frederikswärn, Norwegen.<br>Schneeberg, Sachsen | Der Feldspath findet sich in grossen, oft fusslangen Krystallen u. derb vorzüglich als Gemengtheil des Granites, des Gneusses u. des Syenites, vieler Porphyre etc. Die opalisirenden Varietäten (Sonnen- u. Mondsteine) werden zu Ringsteinen geschnitten. Die reinen Stücke des gemeinen Feldspathes bilden mit der Porcellanerde die Hauptbestandtheile der Masse des Porcellanes. |
| Th. $-\frac{\breve{P}r}{2}$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. weiss.<br>H. 6·0.<br>G. 2·57..2·58. | $(\dot{K},\dot{Na})\dddot{Si}+\dddot{Al}\dddot{Si}$.<br>51·63 Kieselsäure.<br>19·14 Thonerde.<br>17·58 Kali.<br>11·65 Natron. | Vesuv bei Neapel.<br>Laachersee, Rheinpreussen.<br>Drachenfels am Rhein.<br>Kaiserstuhl, Baden. | Der Ryakolith findet sich in kleinen wasserhellen Krystallen mit Augit oder mit Glimmer u. Nephelin in den Auswürflingen des Vesuves, ferner in losen vulkanischen Blöcken der Eifel. Ausgezeichnete Krystalle dieser Sp. befinden sich in der kön. Mineral.-Samml. der Universität zu Berlin, an welchen *Gustav Rose*, dem wir die Aufstellung dieser Sp. verdanken, seine Untersuchungen anstellte. |
| Th. $-\frac{\breve{P}r}{2}$. l$\frac{(\breve{P}+\infty)^7}{2}$.<br>F. weiss.<br>H. 6·0.<br>G. 2·54..2·56. | $(\dot{K},\dot{Na})\dddot{Si}+\dddot{Al}\dddot{Si}^3$.<br>64·00 Kieselsäure.<br>14·25 Thonerde.<br>13·08 Kali.<br>8·67 Natron. | Pfitscherthal, Tirol.<br>Gastein, Rauris, { Salzburg.<br>Saualpe, Kärnthen.<br>St. Gotthardsberg, Schweiz.<br>Miask, Sibirien.<br>Zöblitz, Sachsen. | Der Periklin findet sich theils krystallisirt in grossen undurchsichtigen Krystallen, welche das Eigenthümliche zeigen, dass sie nach der Richtung der kürzeren Diagonale in die Länge gestreckt und meist zwillingsartig verwachsen sind, auf Gängen u. Drusenräumen im primären Gebirge, theils derb in grobkörniger Zusammensetzung als Gemengtheil im Syenite. |
| Th. $-\frac{\breve{P}r}{2}$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 6·0.<br>G. 2·64..2·66. | $\dot{Na}\dddot{Si}+\dddot{Al}\dddot{Si}^2$.<br>62·64 Kieselsäure.<br>23·23 Thonerde.<br>14·13 Natron. | Arendal, Norwegen.<br>Danvikzoll bei Stockholm.<br>Pojo, Finnland.<br>Boden b. Marienberg, Sachsen. | Der Oligoklas findet sich, jedoch ziemlich selten, in aufgewachsenen Krystallen in Begleitung von Hornblende, Skapolith u. s. w.; häufig derb zugleich mit Feldspath im Granit, Porphyr, Diabas u. andern Gesteinen als Gemengtheil. |
| Th. $-\frac{\breve{P}r}{2}$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. weiss.<br>H. 6·0.<br>G. 2·6..2·68. | $\dot{Na}\dddot{Si}+\dddot{Al}\dddot{Si}^3$.<br>69·09 Kieselsäure.<br>19·22 Thonerde.<br>11·69 Natron. | Smirnthal, Tirol.<br>Barèges, Pyrenäen.<br>Arendal, Norwegen.<br>Katharinenburg, Sibir.<br>Maderanerthal, Schweiz.<br>Kimito, Finnland.<br>Penig, Sachsen.<br>Chesterfield, Nordam.<br>Rio-Janeiro, Brasilien. | Der Albit findet sich grösstentheils in schönen wasserhellen Zwillingskrystallen, auch derb in krystallinischen od. in blumig-blätterigen Massen als Grundmasse von Granit u. Gneuss. Kommen Albit und Feldspath zusammen in einer Felsart vor, so sind ihre Farben meistens ungleich; der Feldspath z. B. röthlich, der Albit grünlich. Nach *Haidinger* u. *Gustav Rose* ist der Periklin eine Varietät des Albits. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. X. Feldspath. 6. anorthotomer. | **166. Anorthit.** Der Name ist von dem griechischen ἄνορθος (nicht rechtwinklich) entlehnt, da das Nichtrechtwinkliche der beiden Blätterdurchgänge der Substanz zur äusserlichen Unterscheidung derselben vom Feldspathe diensam ist. | *Anorthotyp.* $P = \left\{\begin{matrix}122^\circ 48'\\124^\circ 11'\end{matrix}\right\}, \left\{\begin{matrix}130^\circ 24'\\132^\circ 53'\end{matrix}\right\}, \left\{\begin{matrix}62^\circ 48'\\88^\circ 54'\end{matrix}\right\}$. Abw. $= \bar{0}^\circ 25', \ \breve{2}^\circ 41'$. $\frac{\breve{P}r}{2} . - \frac{\bar{P}r}{2} . \frac{r}{l}\frac{(\breve{P}+\infty)^2}{2} . \frac{r}{l}\frac{(\bar{P}+\infty)^{\frac{3}{7}}}{2} . \bar{P}r+\infty$. | |
| 7. polychromatischer. | **167. Labrador.** Der Name ist von einem der ersten Fundorte, der Küste von Labrador, entlehnt | *Anorthotyp.* $P =$ unbekannt. $-\frac{\breve{P}r}{2} . \frac{\frac{3}{4}\breve{P}r+2}{2} . \frac{r}{l}\frac{(\breve{P}+\infty)^2}{2} . \bar{P}r+\infty . \left\{-\frac{\breve{P}r}{2}\right\}$. | |
| XI. Staurogrammspath. 1. prismatischer. | **168. Chiastolith.** Der Name ist aus dem griechisch. X u. λίθος (Stein) mit Beziehung auf die eigenthümliche Zeichnung, welche die Krystalle im Querschnitte wahrnehmen lassen, gebildet. (Hohlspath.) | *Orthotyp.* $P =$ unbekannt. $P-\infty . \breve{P}r+\infty . \bar{P}r+\infty$. | |
| XII. Amblygonspath. 1. prismatischer. | **169. Amblygonit.** Der Name wurde aus dem Griechischen von ἀμβλυγώνιος (stumpfwinklich) entlehnt und bezieht sich auf die stumpfwinkliche Säulenform dieses Minerales, die man vorher irrig für eine rechtwinkliche und das Mineral selbst für Skapolith gehalten hatte. | *Orthotyp.* $P =$ unbekannt. $P+\infty = 106^\circ 10'$. $P-\infty . ?\ P+\infty . \breve{P}r+\infty$. | |
| XIII. Augitspath. 1. paratomer. | **170. Augit.** *Abänderungen:* Diopsid, Sahlit, Baikalit, Fassait, Akmit, Kokkolith, Smaragdit zum Theil, Omphazit, Uralit u. Asbest zum Theil. Der Name wurde nach dem griech. αὐγή (Glanz) gebildet und bezieht sich auf den lebhaften Glanz dieses Minerales. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 120^\circ 0'$. Abweichung $= \bar{1}6^\circ 6'$. $-\frac{P}{2} . P+\infty . \breve{P}r+\infty . \bar{P}r+\infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $-\frac{\breve{P}r}{2}$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. weiss.<br>H. 6·0.<br>G. 2·65..2·78. | $\dot{M}g^3\dddot{S}i + 2\dot{C}a^3\dddot{S}i + 8\dddot{A}l\dddot{S}i$.<br>44·10 Kieselsäure.<br>35·68 Thonerde.<br>14·83 Kalkerde.<br>5·39 Talkerde. | Monte Somma bei Neapel. | Der Anorthit wurde in wasserhellen kleinen Krystallen, bis jetzt bloss allein in den Höhlungen von zerstreuten Dolomitblöcken, welche Auswürflinge des Vesuves sind, in Begleitung von Augit gefunden. Ausgezeichnete Krystalle dieser Species befinden sich in der königlichen Mineralien-Sammlung der Universität zu Berlin. |
| Th. $-\frac{\breve{P}r}{2}$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. grünlichgrau.<br>H. 6·0.<br>G. 2·69..2·76. | $(\dot{C}a, \dot{N}a)\dddot{S}i + \dddot{A}l\dddot{S}i$.<br>55·49 Kieselsäure.<br>20·58 Thonerde.<br>11·40 Kalkerde.<br>12·53 Natron. | Küste Labrador, Nordamerika.<br>Insel Miolö, Finnland.<br>Gegend von Peterhof.<br>Monti Pilieri unfern Catania, Sizilien.<br>Monte Ferrato b. Florenz.<br>Siebenlehn bei Freiberg. | Der Labrador findet sich in Geschieben u. stumpfeckigen Stücken, auch als ein Bestandtheil vieler syenitartiger und Gabbrogesteine, zugleich mit Hornblende u. Augit und ist besonders durch seine Farbenwandlung von lebhaften blauen, grünen, gelben und rothen Farben ausgezeichnet. Die farbenwandelnden Variet. werden zu Ringsteinen, Dosen u. ähnlichen Geräthen geschnitten. |
| Th. $P-\infty$. $\breve{P}r+\infty$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. röthlichweiss.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·9..2·95. | $(\dot{K}^3, \dot{M}g^3)\dddot{S}i^2 + 6(\dddot{A}l, \dddot{F}e)\dddot{S}i$.<br>46·3 Kieselsäure.<br>36·0 Thonerde.<br>2·6 Eisenoxyd.<br>11·3 Kali.<br>2·7 Talkerde.<br>1·1 Wasser. | Massachusetts, Nordamerika.<br>Barégés, Bretagne, Frankreich.<br>Gefrees, Baiern.<br>St. Jago di Compostella, Spanien.<br>Skiddav, Cumberland | Der Chiastolith findet sich in eingewachsenen langgestreckten Prismen, welche in der Richtung der Axe hohl und mit der Masse des umgebenden Thonschiefers ausgefüllt sind. Von dieser centralen Ausfüllung laufen oft 4 dünne Lamellen nach den Kanten des Prismas u. bilden so d. Kreuz: X. Wegen dieser Zeichn. wurde dieses Min. in einigen Gegenden seines Vorkommens als Amulet getragen. |
| Th. $P+\infty$. $\breve{P}r+\infty$.<br>F. graulichweiss.<br>H. 6·0.<br>G. 3·0..3·1. | $5(\dot{L}, \dot{N}a)\dddot{P}^3 + \dddot{A}l^3\dddot{P}^3(L, Na)Fl + AlFl^3$.<br>47·87 Phosphorsäure.<br>34·46 Thonerde.<br>6·90 Lithion.<br>5·98 Natron.<br>8·36 Fluor. | Chursdorf unweit Penig in Sachsen. | Der Amblygonit, dieses höchst seltene Mineral findet sich in rauhen eingewachsenen Prismen und krystallinischen Massen im Granite mit Turmalin, Topas etc. etc. |
| Th. $P+\infty$. $\breve{P}r+\infty$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. grün, grünlichschwarz.<br>H. 5·0..6·0.<br>G. 3·2..3·5. | $\dot{M}g^3\dddot{S}i + \dot{C}a^3\dddot{S}i^2$.<br>55·62 Kieselsäure.<br>25·72 Kalkerde.<br>18·66 Talkerde. | Fassathal, Tirol.<br>Frascati bei Rom.<br>Wolfsberg, Böhmen.<br>Alathal, Piemont.<br>Sahla, Tunaberg, Schweden.<br>Arendal, Norwegen.<br>Baikalsee, Sibirien.<br>Eger, Norwegen.<br>Saualpe, Kärnthen.<br>Gurhof, Oesterreich. | Der eigentl. Augit (dunkelgrüne undurchsichtige eingewachsene Krystalle) findet sich in den vulkanischen Gesteinen. Der Diopsid (grünlichweisse durchsichtige Krystalle) findet sich auf Gängen im Serpentine. Der Sahlit (lauchgrüne blätterige Massen) und der Kokolith (schwärzlichgrünes grobkörniges Aggregat) finden sich auf Gängen in primären Gesteinen. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. XIII. Augitspath. 2. axotomer. | **171. Babingtonit.** Der Name wurde dem Minerale von *Levy* zum ehrenden Andenken an den verstorbenen Präsidenten der geologischen Gesellschaft zu London *Babington* ertheilt. | *Anorthotyp.* $P =$ unbekannt. —— $P - \infty . - \frac{\bar{P}r}{2}$. $r\frac{P + \infty}{2} . l\frac{P + \infty}{2}$. $\bar{P}r + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| 3. hemiprismatischer. | **172. Hornblende.** *Abänderungen:* Karinthin, Pargasit, Kalamit, Strahlstein, Tremolith, Asbest zum Theil (Amianth, Byssolith, Bergholz, Bergkork). Der Name Hornblende stammt aus d. Schwedisch. | *Hemiorthotyp.* $- \frac{P}{2} = 148° 39'$. Abweichung $= 1\breve{4}° 58'$. —— $P - \infty . - \frac{P}{2}$. $P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| 4. peritomer. | **173. Arfvedsonit.** Der Name wurde dem Minerale von *Brooke* zu Ehren des Hrn. *Arfvedson*, dem Entdecker des Lithions, ertheilt. | *Orthotyp.* $P =$ unbekannt. $P + \infty = 123° 55'$. —— $P - \infty$.? $P + \infty$. $\bar{P}r + \infty$. | |
| 5. prismatoidischer. | **174. Pistazit mit Zoisit und piemontesischem Braunstein.** Der Name Pistazit bezieht sich auf die gewöhnlich pistaziengrüne Farbe dieses Minerales. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 70° 33'$. Abweichung $= \bar{0}° 33'$. —— $\frac{\breve{P}r}{2} . \frac{P}{2} . - \frac{\breve{P}r}{2}$. $\breve{P}r + \infty$. | |
| 6. diatomer. | **175. Manganspath.** Der Name Manganspath bezieht sich auf die chemischen Bestandtheile und auf die leichte Theilbarkeit dieses Minerales. (Kieselmangan.) | *Orthotyp.* $P =$ unbekannt. $P + \infty = 87° 5'$. —— Theilungsgestalten: $P - \infty$.? $P + \infty$. $\bar{P}r + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P — ∞.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. schwarz.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 3·4..3·5. | $3\dot{Ca}\dddot{Si} + \dot{Fe}^3\dddot{Si}^2$.<br>54·75 Kieselsäure.<br>24·99 Eisenoxydul.<br>20·26 Kalkerde. | Arendal, Norwegen.<br>Tunaberg, Schweden.<br>Henfreys, New-Jersey, Nordamer. | Der Babingtonit, dieses höchst seltene Mineral kommt in sehr niedrigen achtseitigen Säulen, welche an den Enden mit zwei Flächen zugeschärft sind, auf Drusen von Albit in Begleitung mit Pistazit u. Granat vor. Das k. k. Hof-Mineralien-Kabinet in Wien besitzt ein ungemein schönes Stück dieser Species. Nach *Haidinger*'s Untersuchungen gehört auch der Hedenbergit hierher. |
| Th. P + ∞.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. grün, schwarz, weiss.<br>H. 5·0..6·0.<br>G. 2·8..3·2. | $\dot{Ca}\dddot{Si} + \dot{Mg}^3\dddot{Si}^2$<br>60·50 Kieselsäure.<br>12·43 Kalkerde.<br>27·07 Talkerde. | Pargas, Finnland.<br>Kostenblatt, Böhmen.<br>Vesuv bei Neapel.<br>Arendal, Norwegen.<br>Saualpe, Kärnthen.<br>Nordmarken, Schwed.<br>Zillerthal, Tirol.<br>Gulsiö, Schweden.<br>Sondrio Veltl., Lomb.<br>Leadhills, Schottland.<br>Sterzing, Tirol. | Die eigentl. Hornblende umfasst die grünlichschwarzen Var. Der Karinthin schliesst sich an die gemeine Hornblende u. unterscheidet sich durch die Vollkommenh. seiner Theilbark. Der Kalamit ist eine spargelgrüne u. der Strahlstein eine grasgrüne Var. in nadelförmigen Krystallen. Der Tremolith umfasst die weissen u. grauen Farben u. der Asbest begreift die haarförmigen Var. |
| Th. P + ∞.<br>F. schwarz.<br>H. 6·0.<br>G. 3·4..3·5. | $\dot{Na}\dddot{Si} + \dot{Fe}^3\dddot{Si}^2$.<br>50·34 Kieselsäure.<br>38·30 Eisenoxydul.<br>11·36 Natron. | Kangerdluarsuk, Grönland. | Der Arfvedsonit findet sich in langen eingewachsenen Krystallen und derben Massen mit Feldspath, Sodalit u. Eudialyt auf einem Lager im Gneuss, u. unterscheidet sich v. der Hornblende durch seinen blaulichen Strich. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. pistaziengrün.<br>H 6·0..7·0.<br>G. 3·2..3·5. | $3(\dot{Ca}, \dot{Mg})\dddot{Si} + 2(\dddot{Al}, \dddot{Fe})\dddot{Si}$.<br>37·98 Kieselsäure.<br>17·24 Eisenoxyd.<br>20·78 Thonerde.<br>23·74 Kalkerde.<br>1·11 Talkerde. | Arendal, Norwegen.<br>Bourg d'Oisans, Dauphiné.<br>Schmiedeberg, Schlesien.<br>Monzoniberg, Tirol.<br>Saualpe, Kärnthen.<br>Sterzing, Fürgen, } Tirol.<br>St. Marcel im Aostathale. | Der Pistazit umfasst die grünen Variet. u. kommt in schönen Krystallen auf Magneteisensteinlagern vor. Der Zoisit umfasst die weissen u. grauen Var. u. bildet selbst, mit Feldspath gemengt, ganze Lager. Der piemontesische Braunstein ist ein durch Manganoxyd gefärbter Zoisit. Das k. k. Hof-Mineralien-Kabinet in Wien besitzt prachtvolle Krystalle dieser schönen Species. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>P + ∞.<br>F. rosenroth.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 3·5..3·6. | $\dot{Mn}^3\dddot{Si}^2$.<br>46·33 Kieselsäure.<br>53·67 Manganoxydul. | Langbanshyttan, Schweden.<br>Plainfield, Cumington, } Massachusetts, Nordamerika.<br>Katharinenburg, Sibir.<br>Elbingerode, Rübeland } am Harz. | Der Manganspath kommt in krystallinisch theilbaren u. in derb., stark verwachsenen, körnig zusammengesetzten, hoch- u. dunkelrosenrothen Massen auf d. Lagern des Magneteisensteins im Gneusse vor. Er wird zu Dosen etc. verarbeitet. Was man unt. d. Namen Rhodonit, Hydropit, Photicit u. Allagit aufgeführt hat, sind röthlichbraun u. graugefärbte Gemenge von Hornstein und Manganoxydul-Silikat. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** IX. Ordnung: Spathe. *XIII. Augitspath.* 7. prismatischer. | 176. **Tafelspath.** Der Name ist von der Neigung des Miner. zu schaliger Zusammensetzung entlehnt. (Schalstein; *Werner.*) (Wollastonit; *v. Leonh.*) | *Anorthotyp.* P = unbekannt. — $P-\infty.\frac{\breve{P}r}{2}.$ $r\frac{P+\infty}{2}.\ l\frac{P+\infty}{2}.$ $\breve{P}r+\infty.\ \bar{P}r+\infty.$ | |
| *XIV. Almandinspath.* 1. rhomboedrischer. | 177. **Eudialyt.** Der Name ist nach dem griechisch. εὐδιάλυτος (leicht auflösbar) gebildet u. deutet die ausserordentlich leichte Aufschliessbarkeit dies. Minerales durch Säuren an. | *Rhomboeder.* R = 73° 24′. — $R-\infty.\ R-2.\ R.$ $P+\infty.$ | |
| *XV. Lasurspath.* 1. prismatischer. | 178. **Lazulith.** Der Name wurde dem Minerale nach der Aehnlichkeit der Farbe mit jener des Lasursteines gegeben. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2}$ = 100° 20′. Abweichung = $\breve{1}$° 18′. — $P-\infty.\frac{\frac{4}{3}\bar{P}r-2}{2}.\frac{\bar{P}r}{2}.\frac{\frac{4}{3}\bar{P}-2}{2}.$ $\frac{P-1}{2}.\frac{P}{2}.P+\infty.\breve{P}r.\breve{P}r+\infty.$ $-\frac{P}{2}.-\frac{\bar{P}r}{2}.-\frac{\frac{4}{3}P-2}{2}.$ | |
| 2. prismatoidischer. | 179. **Blauspath.** Der Name bezieht sich auf die smalteblaue Farbe, die bei diesem Minerale constant ist. | *Orthotyp.* P = unbekannt. — Einfache Gestalten und Combinationen nicht beobachtet. | — |
| 3. untheilbarer. | 180. **Türkis.** (Calait.) Der Name Türkis dürfte von den Bucharen herstammen, welche dieses Mineral schon geschnitten und polirt nach Moskau bringen. Der Name Calait wurde von καλαινος (meergrün) gebildet. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P — ∞. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. weiss ins Graue.<br>H. 4·5..5·0.<br>G. 2·7..2·9. | $\dot{C}a^3 \dddot{S}i^2$.<br>51·96 Kieselsäure.<br>48·04 Kalkerde. | Cziklowa bei Orawitza, Banat.<br>Pargas, Finnland.<br>Gökum, Schweden.<br>Essex County, New-York, Nordamer.<br>Vesuv bei Neapel.<br>Capo di Bove bei Rom. | Der Tafelspath findet sich höchst selten in schneeweissen tafelartigen Krystallen mit Granat in einem bläulichen Kalkspath eingewachsen, sondern gewöhnlich in schaligen u. stänglichen Individuen, die zu grosskörnigen Aggregaten vereinigt sind, auf Lagern von Kupferkiesen, körnigem Kalk und in den Auswürflingen des Vesuves. Nach *v. Kobell* sind die Krystalle hemiprismatisch. |
| Th. R — ∞. R — 2.<br>F. pfirsichblüthroth.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 2·84..2·89. | $2(\dot{N}a^3, \dot{C}a^3, \dot{F}e^3, \dot{M}n^3)\dddot{S}i^2 + \dddot{Z}r\dddot{S}i^2$.<br>49·92 Kieselsäure.<br>16·88 Zirkonerde.<br>6·97 Eisenoxydul.<br>1·15 Manganoxydul.<br>11·11 Kalkerde.<br>12·28 Natron. | Nunasornaursak in der Bucht Kangerdluarsuk, Grönland. | Der Eudialyt findet sich höchst selten in schönen Krystallen, sondern meist derb in körnigen Aggregaten mit Sodalit und Arfvedsonit auf einem Lager im Gneuss. Ein sehr vollkommen ausgebildeter Krystall dieser Species befindet sich in der Mineralien-Sammlung der Frau *Johanna Edlen v. Henikstein* in Wien. |
| Th. P + ∞.<br>F. himmelblau.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 3·0..3·1. | $2(\dot{M}g^3, \dot{F}e^3)\overset{\therefore\therefore}{P} + \dddot{A}l^4 \overset{\therefore\therefore}{P}^3 + 6\dot{H}$.<br>42·41 Phosphorsäure.<br>29·58 Thonerde.<br>10·67 Talkerde.<br>10·60 Eisenoxydul.<br>5·62 Wasser. | Rädelgraben bei Werfen, Salzburg.<br>Fischbach bei Vorau, Steiermark. | Der Lazulith bricht auf schmalen Gängen im Thonschiefergebirge in derb. Massen mit Quarz u. Spatheisenstein verwachsen u. erscheint in den Drusenräumen derselben krystallisirt. Die angeführte gewöhnl. Form nebst den Abmessungen der Grundgestalt verdanke ich einer Privatmittheilung des Herrn *Prüfer*. Ausgezeichnet schöne Krystalle dieser Sp. befinden sich im Johanneo zu Gratz. |
| Th. monotom.<br>F. himmelblau.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 3·0..3·1. | $2(\dot{M}g^3)\overset{\therefore\therefore}{P} + \dddot{A}l^4 \overset{\therefore\therefore}{P}^3 + 6\dot{H}$.<br>40·95 Phosphorsäure.<br>36·22 Thonerde.<br>12·85 Talkerde.<br>6·92 Wasser. | Freschnitzgraben unweit Krieglach, Obersteiermark. | Der Blauspath findet sich in derben Massen zum Theil von beträchtlicher Grösse mit Quarz, welcher gewöhnlich mit Glimmer gemengt ist, verwachsen. Er kommt in grossen Blöcken unter Umständen, welche die Nähe der Lagerstätten folgern lassen, vor. *Haidinger* vereinigt den Blauspath mit dem Lazulith. |
| Th. keine.<br>F. himmelblau bis spangrün.<br>H. 6·0.<br>G. 2·78..3·0. | $(\dddot{A}l^4 \overset{\therefore\therefore}{P}^3 + 9\dot{H}) + 2\dddot{A}l\dot{H}^3$.<br>27·34 Phosphorsäure.<br>47·45 Thonerde.<br>2·02 Kupferoxyd.<br>18·18 Wasser. | Nichabur bei Khorassan, Persien.<br>Stein b. Zopten, Schlesien.<br>Oelsnitz, Voigtland, Sachsen. | Der Türkis findet sich in nierenförmig. stalaktitischen Partien und als Ueberzug auf Klüften im Kieselschiefer u. in Geschieb. im aufgeschwemmten Lande. Der Türkis wird als Schmuckstein sehr geschätzt; er wird aber häufig mit dem sogenannten Pseudo- oder Zahntürkis verwechselt, der aus versteinerten u. durch phosphorsaures Eisenoxydul blau gefärbten Thierknochen besteht. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. IX. Ordnung: Spathe. XVI. Adiaphanspath. 1. pyramidaler. | **181. Gehlenit.** Der Name wurde dem Minerale von *Fuchs*, dem verdienstvollen, der Wissenschaft zu früh entzogenen, deutschen Chemiker *Gehlen* zu Ehren, gegeben. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* P = unbekannt. —— P — ∞. P + ∞. | |
| 2. prismatischer. | **182. Saussürit.** Der Name wurde dem Minerale zu Ehren des hochverdienten Alpenforschers *Saussüre*, welcher am frühesten die Aufmerksamkeit der Mineralogen dieser Substanz zuwendete, ertheilt. | *Orthotyp.* P = unbekannt. P + ∞ = 124°. —— P — ∞. P + ∞. P̆r + ∞. | |
| 3. untheilbarer. | **183. Nephrit mit Beilstein.** Der N. Nephrit ist gr. Ursprungs, v. νευρα (Nerve), andeut. die in alter Zeit dies. Min. beigeschrieb. Heilkraft. Der Beilstein erhielt d. Nam. v. denjenig. schneid. Werkzeugen, wozu er in Neuseeland, wo man ihn vorzügl. findet, gebraucht wird. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| X. Ordnung: Gemmen. I. Andalusit. 1. prismatischer. | **184. Andalusit.** Der Name ist von der spanischen Provinz Andalusien, einer Gegend, wo dieses Mineral übrigens nicht einmal besonders ausgezeichnet vorkommt, woher man dasselbe jedoch zuerst erhalten haben soll, hergenommen. | *Orthotyp.* P = 120° 27′ 118° 39′ 90° 47′. —— P — ∞. P̄r. P + ∞. | |
| II. Korund. 1. dodekaedrischer. | **185. Spinell m. Pleonast.** Die Abstammung des Namens Spinell, der angeblich im Mittelalter aufgekommen, ist nicht bekannt. Der Name Pleonast ist a. d. Griech. entlehnt, v. πλεοναστος (Ueberfluss habend), mit Bezieh. auf die viel. Flächen, v. denen die Kryst. dieser Var. meist begränzt sind. | *Hexaeder.* —— O. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $P-\infty$. $P+\infty$.<br>F. grünlichgrau.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 2·9..3·0. | $2\dot{C}a^3\dddot{S}i + (\dddot{A}l^2, \dddot{F}e^2)\dddot{S}i$.<br>31·60 Kieselsäure.<br>19·80 Thonerde.<br>5·97 Eisenoxyd.<br>38·11 Kalkerde. | Monzoniberg b. Vigo, im Fassathal, Tirol. | Der Gehlenit ist bisher bloss von dem angegebenen Fundorte bekannt, wo er sich in dicktafelartigen od. kurzsäulenförmigen eingewachsenen Krystallen mit Kalkspath, zuweilen in Begleitung v. Pleonast u. Vesuvian, wahrscheinlich auf einem Lager oder in einer unförmlichen Masse von körnigem Kalkstein findet. |
| Th. $P+\infty$.<br>F. berggrün.<br>H. 5·5.<br>G. 3·2..3·4. | $(\dot{C}a^3, \dot{N}a^3, \dot{M}g^3)\dddot{S}i^2 + 2\dddot{A}l\dddot{S}i$.<br>44·6 Kieselsäure.<br>30·4 Thonerde.<br>15·5 Kalkerde.<br>7·5 Natron.<br>2·5 Talkerde. | Genfersee, MonteRosa, } Schweiz.<br>Wurlitz bei Hof, Baiern.<br>Korsika. | Der Saussürit kommt bis jetzt nur derb in körnigen, u. zwar meist feinkörnigen bis dichten Aggregaten mit sehr festverwachsenen Indiv. vor. Der Saussürit bildet mit Augit u. Smaragdit eigenthümliche Gemenge, welche Gabbro u. Euphotid genannt werden. Einige Var. dies. Gesteine werd. geschliffen, zu Vasen, Dosen, Tischplatten etc. verarbeitet u. sind in Italien unt. d. Nam. Verde di Corsica bekannt. |
| Th. keine.<br>F. lauchgrün.<br>H. 7·0.<br>G. 2·9..3·05. | $3(\dot{C}a^2, \dot{F}e^2, \dot{M}n^2)\dddot{S}i + 4\dot{M}g^3\dddot{S}i^2$.<br>54·68 Kieselsäure.<br>26·01 Talkerde.<br>16·06 Kalkerde.<br>2·15 Eisenoxydul.<br>1·39 Manganoxydul. | Thibet, Asien.<br>Amazonenstrom, Südamerika.<br>Insel Taval Punamu bei Neuseeland. | Der Nephrit kommt bis jetzt nur derb in dichten grobsplitterigen schwer zersprengbaren Massen vor. Ueber die ursprüngliche Lagerstätte des Nephrits ist nichts bekannt. Man erhält ihn meistens geschliffen; er wird im Oriente zu Säbelgriffen, Dosen, Amuletten und Talismanen verarbeitet und die Varietäten von schieferigem Bruche dienen den Einwohnern der Südsee-Inseln als Waffen. |
| Th. $P+\infty$. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. röthlich ins Perlgraue.<br>H. 7·5.<br>G. 3·0..3·2. | $\dddot{A}l^4\dddot{S}i^3$.<br>40·27 Kieselsäure.<br>59·73 Thonerde. | Lisens, Tirol.<br>Bräunsdorf, Penig, } Sachsen.<br>Goldenstein, Mähren.<br>Bodenmais, Baiern.<br>Insel Elba.<br>Mursinsk, Sibirien.<br>Minas novas, Brasil. | Der Andalusit findet sich meist in grossen säulenförmigen eingewachs. Krystall. im Glimmerschiefer od. auch in radialstänglichen Aggreg. Die v. *Haidinger* beschriebene brasilianische Var., welche sich durch ihren merkw. Trichroismus auszeichnet, kommt aber als Geschiebe in den Flussbetten vor. Die Stücke, an denen *Haidinger* seine Untersuchungen anstellte, befinden sich im k. k. Kab. zu Wien. |
| Th. O.<br>F. kermesinroth, schwarz.<br>H. 8·0.<br>G. 3·5..3·8. | $\dot{M}g\dddot{A}l$.<br>71·31 Thonerde.<br>28·68 Talkerde. | Insel Ceylon.<br>Pegu, Ostindien.<br>Åker, Südermannland, Schweden.<br>Vesuv bei Neapel.<br>Fassathal, Tirol.<br>Warwick, New-York, Nordamerika.<br>St.-Jean-de Nay, Dep. Haute-Loire, Frankr.<br>Isergrund, Böhmen. | Der rothe Spinell findet sich in wohl ausgebildeten losen Kryst. im aufgeschwemmten Lande und im Sande der Flüsse; der blaue kommt in körnigem Kalke vor u. der schwarze Pleonast) findet sich in vulkan. Auswürflingen. Der rothe Spinell ist im Handel unt. d. Nam Rubin od. oriental. Amethyst bekannt u. wird als Schmuckstein sehr geschätzt, bes. wenn d. Farbe ein hohes Karminroth ist. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. — Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** X. Ordnung: Gemmen. II. *Korund* 2. oktaedrischer. | 186. Automolith. Der Name ist aus dem griech. αὐτόμολος (Ueberläufer) entlehnt, weil dieses Mineral durch seinen Zinkgehalt sich den metallischen Mineralien nähert und seine übrigens so nahe Verwandschaft zu den Gemmen verläugnet. | *Hexaeder.* — $O\left\{\frac{0}{4}\right\}$. | |
| 3. rhomboedrischer. | 187. Korund mit Saphyr, Salamstein, Demantspath u. Smirgel. Der Name Saphyr ist griechischen Ursprungs und soll von der Insel Sapphyrine im arabischen Meere hergenommen sein. | *Rhomboeder.* $R = 86^\circ\ 6'$. — $R - \infty$. R. $P + 1$. $P + \infty$. | |
| 4. prismatischer. | 188. Chrysoberyll. Der Name ist aus dem Griech. von χρυσος (Gold) u. βερυλλος (Beryll) entlehnt u. bezieht sich auf die Farbe und auf den Begriff, den die Alten von diesem Minerale hatten, indem sie ihn für einen Beryll hielten. | *Orthotyp.* $P = 139^\circ\ 53'$, $86^\circ\ 16'$, $107^\circ\ 29'$. — $\breve{P}r . (\breve{P} + \infty)^3 . \breve{P}r + \infty$. $\bar{P}r + \infty$. | |
| III. *Demant* 1. oktaedrischer. | 189. Diamant. Der Name ist nach dem griechischen ἀδαμας (unbezwingbar) gebildet, da die Alten meinten, dass weder Feuer noch Eisen auf ihn zu wirken im Stande wären. | *Hexaeder.* — T'. | |
| IV. *Topas* 1. prismatischer. | 190. Topas mit Physalit u. Pyknit. Nach *Plinius* stammt die Benennung von einer Insel im rothen Meere Namens τοπαζος ab. Der Name Physalit ist aus d. Griech. entlehnt, von φυσαλις (Blase), und bezieht sich auf das Verhalten dieser Var. vor dem Löthrohre. | *Orthotyp.* $P = 141^\circ\ 7'$, $101^\circ\ 52'$, $90^\circ\ 55'$. — $P . P + \infty . (\breve{P} + \infty)^2$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. O.<br>F. schmutzig-grün.<br>H. 8·0.<br>G. 4·1..4·3. | $(\dot{Zn}, \dot{Mg}, \dot{Fe})\dddot{Al}$.<br>57·09 Thonerde.<br>34·80 Zinkoxyd.<br>4·55 Eisenoxydul.<br>2·22 Talkerde. | Fahlun, Broddbo, } Schweden.<br>Franklin, New-Jersey, Nordamerika. | Der Automolith findet sich meist in, im Talkschiefer eingewachsenen Zwillingskrystallen mit Bleiglanz, Zinkblende, Gadolinit u. Granat, kommt aber auch in körnigem Kalksteine eingewachsen mit Augit u. Chondrodit vor. |
| Th. R. R — ∞.<br>F. berlinerblau, rubinroth, weingelb, weiss, grün, graubraun.<br>H. 9·0.<br>G. 3·9..4·05. | $\dddot{Al}$.<br>Reine Thonerde. | Sirian, Insel Ceylon.<br>Iserwiese, Böhmen.<br>Campo longo, Gotthardsberg, Schweiz.<br>Thibet, Asien.<br>Carnate, Ostindien.<br>Miask am Ural.<br>Newton New-Jersey, Nordamerika.<br>Biella, Piemont.<br>Canton, China.<br>Insel Naxos.<br>Ochsenkopf bei Schwarzenb., Sachs. | Diese Species begreift einige als Edelsteine sehr hochgeschätzte Variet. sowohl ihrer Härte als auch ihrer schönen Farben wegen. Dazu gehören die sogenannt. orientalischen Rubine, die eine schöne kermesinrothe Farbe besitzen. Der Saphyr, eine andere Var., ist mehr oder weniger dunkelblau, zuweilen ganz weiss. Die gröberen Var. von grünen u. grauen Farben werden Korund, die von braunen Demantspath und eine innig mit Talk gemengte Smirgel genannt. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. spargelgrün.<br>H. 8·5.<br>G. 3·65..3·8. | $Be\dddot{Al}$.<br>80·25 Thonerde.<br>10·75 Beryllerde. | Rio Piauhi, Cap. Minas geraes, Brasilien.<br>Katharinenburg, Sibirien.<br>Saratoga, New-York, Haddam, Connecticut, } Nordamerika.<br>Marschendorf, Mähr. | Der Chrysoberyll findet sich im Granit-, Gneuss- u. Glimmerschiefergebirge eingewachsen, ferner auf sekundären Lagerstätten im Sande der Flüsse in Begleitung von mehreren Gemmen. Charakteristisch für diese Sp. ist der bläuliche Lichtschein auf den Flächen $\breve{P}r$ und $\breve{P}r+\infty$. Der Chrys. wird auch als Edelstein verwendet, hat aber keinen hoh. Werth, da Feuer u. Farbe nicht ausgezeichnet sind. |
| Th. O.<br>F. weiss, blau, roth, grün.<br>H. 10·0.<br>G. 3·4..3·6. | C.<br>Reiner Kohlenstoff. | Nalla-Malla, Hindost.<br>Halbinsel Malakka.<br>Insel Borneo.<br>Serra do Frio bei Tejuco, Cap. Minas geraes, } Brasil.<br>Adolphskolthal, Ural.?<br>Gumelfluss, Provinz Constantine.? | Der Diamant ist wegen Lichtbrechung, Farbenspiel und Glanz der schönste und kostbarste Edelstein. Man gewinnt ihn durch Waschen aus Schlamm und Sand und schleift ihn zu Brillanten od. Rosetten. Unreine kleine Diamanten benutzt man zum Glasschneiden, zum Graviren, Bohren und Schleifen der Diamanten und anderer Edelsteine. |
| Th. P — ∞.<br>F. weiss, honiggelb, blau.<br>H. 8·0.<br>G. 3·4..3·6. | $2AlFl^3 + 5\dddot{Al}\dddot{Si}$.<br>35·26 Kieselsäure.<br>54·93 Thonerde.<br>17·14 Fluor. | Aduntschilon, Sibir.<br>Villa ricca, Brasilien.<br>Schneckenstein, Ehrenfriedersd., } Sach.<br>Cairngorm, Schottld.<br>Morne, Irland.<br>Rozna, Mähren.<br>Schlackenwald, Böhm.<br>Finbo, Fahl., Schwed.<br>Zinnwald, Böhmen.<br>Altenberg, Sachsen. | Der Topas findet sich meist krystallisirt im Urgebirge od. auf sekundären Lagerstätten im Sande d. Flüsse als Geschiebe. Der Physalit findet sich in grossen unförmlichen undurchsichtigen u. gelblichweissen Krystallen im Granite. Der Pyknit kommt in strohgelben langstänglichen Prismen auf den Zinnerzlagerstätten vor. Der Topas ist ein geschätzter und beliebter Edelstein. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. X. Ordnung: Gemmen. V. Smaragd. 1. prismatischer. | **191. Euklas.** Der Name ist von dem griechischen ευ (wohl, gut) und κλαειν (zerspringen) entlehnt und bezieht sich auf die leichte Zerspringbarkeit des Minerales. | *Hemiortholyp.* $\frac{P}{2} = 151^{\circ}\,47'$. Abweichung $= 18^{\circ}\,53'$. — $\frac{P}{2} . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| 2. rhomboedrischer. | **192 Phenakit.** Der Name ist von dem griechischen φεναξ (Betrüger) entnommen u. bezieht sich auf die grosse Aehnlichkeit des Minerales mit dem Quarz. | *Rhomboeder.* $R = 116^{\circ}\,40'$. — $R . P . P + \infty$. | |
| 3. dirhomboedrischer. | **193. Smaragd u. Beryll.** Der eigentliche Ursprung des Namens Smaragd ist ungewiss. Es ist möglich, dass er von einem griechischen Worte σμαραζειν (leuchten) herkommt. | *Rhomboeder.* $R = 104^{\circ}\,40'$. — $R - \infty . P . P + \infty$. | |
| VI. Quarz. 1. prismatischer. | **194. Dichroit.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von διχροος (zweifärbig), weil das Mineral in der Richtung der Axe dunkelblau und in einer auf der Axe senkrecht stehenden Richtung bräunlichgelb od. rauchgrau erscheint. (Cordierit.) | *Ortholyp.* $P = 96^{\circ}\,53'$, $134^{\circ}\,57'$, $100^{\circ}\,0'$. — $P - \infty . P . \breve{P}r . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| 2. rhomboedrischer. | **195. Quarz.** *Abänderungen:* 1. Amethyst, 2. Bergkrystall, 3. Gem. Quarz (Milchquarz, Rosenquarz, Siderit, Avanturin, Faserquarz), 4. Schwimmstein, 5. Katzenauge, 6. Prasem, 7. Eisenkiesel, 8. Chrysopras, 9. Chalcedon (Onyx, Carneol, Achat), 10. Plasma, 11. Heliotrop, 12. Feuerstein, 13. Hornstein, 14. Kieselschief., 15. Jaspis. | *Rhomboeder.* $R = 75^{\circ}\,55'$. — $P . P + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. blassberggrün.<br>H. 7·5.<br>G. 2·9..3·2. | $2\dot{Be}^3\dddot{Si} + \ddot{Al}^2\dddot{Si}$.<br>43·68 Kieselsäure.<br>32·40 Thonerde.<br>23·92 Beryllerde. | Boa Vista u. Capão bei Villa ricca, Brasil. | Der Euklas findet sich nur krystallisirt in Steinmark, welches Mulden in eisenschüssigem Chloritschiefer bildet. Obgleich er eine angenehme Farbe besitzt und eine schöne Politur annimmt, so kann er wegen seiner leichten Zerspringbarkeit doch nicht als Schmuckstein angewendet werden. Im k. k. Kabinette befinden sich 20 grosse ungemein schöne Krystalle im Werthe von 2000 fl. C. M. |
| Th. R. P + ∞.<br>F. weiss, weingelb.<br>H. 7·5..8·0.<br>G. 2·9..3·0. | $\dot{Be}^3\dddot{Si}$.<br>54·90 Kieselsäure.<br>45·10 Beryllerde. | Frammont, Lothringen, Frankreich.<br>Katharinenburg, Ilmengebirg bei Miask, } Sibir. | Der Phenakit kommt in schönen weingelben Krystallen eingewachsen in Brauneisenstein, ferner in schneeweissen abgerundeten Krystallen u. unförmlichen Stükken im braunen Glimmerschiefer vor. In neuester Zeit ist derselbe in scharfkantigen ungemein netten Krystallen auf Quarz aufgewachsen bei Miask gefunden worden. Die schönsten Krystalle des ersten Fundort. befind. sich in Berlin. |
| Th. R − ∞.<br>F. smaragdgrün, blassblau.<br>H. 7·5..8·0.<br>G. 2·6..2·8. | $\dot{Be}^3\dddot{Si}^2 + \ddot{Al}\dddot{Si}^2$.<br>67·41 Kieselsäure.<br>18·75 Thonerde.<br>13·84 Beryllerde. | Santa Fé de Bogota, Columbien.<br>Heubachthal, Salzbg.<br>Katharinenburg, Sibir.<br>Zalara, Oberegypten.<br>Insel Elba.<br>Mornehügel, Irland.<br>Nertschinsk, Sibirien.<br>Ackwood, Nordamer.<br>Bodenmais, Baiern.<br>Limoges, Frankreich. | Man unterscheidet Smaragd (smaragdgrüne Krystalle mit glatten Seitenflächen) u. Beryll, welcher die übrigen Var. begreift. Der Smar. ist ein sehr geschätzter Schmuckstein, minder ist es der reine bläulichgrüne Beryll (Aquamarin) aus Sibirien. Im k. k. Kabinette befindet sich eine prachtvolle Suite von 15 im Muttergesteine eingewachsenen grossen Smaragdkrystall. aus Columbien. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. dunkelblau.<br>H. 7·0..7·5.<br>G. 2·5..2·6. | $3(\dot{Mg}^3\dot{Fe}^3)\dddot{Si}^2 + 8\ddot{Al}\dddot{Si}$.<br>50·25 Kieselsäure.<br>31·93 Thonerde.<br>9·63 Talkerde.<br>8·19 Eisenoxydul. | Bodenmais, Baiern.<br>Tunaberg, Schweden.<br>Orijarvi, Finnland.<br>Fahlun, Schweden.<br>Twedestrand, Norweg.<br>Norwich, Nordamer.<br>Cap. de Gates, Spanien.<br>Insel Ceylon. | Der Dichroit findet sich nur selten in deutlichen gut ausgebildeten Krystallen, welche fast wie sechsseitige u. zwölfseitige Prismen erscheinen u. oft eine schalige Zusammensetzung nach P − ∞ zeigen, meist derb eingesprengt im Granite, oder in Geschieben. Die schön bläulichen u. violetten Var. werden unter dem Namen Wasser- u. Luchssaphyre als Schmucksteine angewendet. |
| Th. P. P + ∞.<br>F. weiss.<br>H. 7·0.<br>G. 2·5..2·7. | $\dddot{Si}$.<br>Reine Kieselsäure.<br>48·04 Silicium.<br>51·96 Sauerstoff. | Rio Pardo, Brasilien.<br>Porkura, Siebenbürg.<br>Schemnitz, Ungarn.<br>St. Gotthardsb. Schw.<br>Dauphiné, Frankr.<br>Marmarosch, Ungarn.<br>Carrara, Italien.<br>Grosskirchh., Kärnth.<br>St. Jago di Comp., Sp.<br>Trestya, Siebenbürg.<br>Oberstein, Zweibrück. | Der violblaue heisst Amethyst, der wasserhelle Bergkrystall, der undurchsichtige gemeiner Quarz. Derber Quarz von faseriger Struktur mit Amianth vermengt heisst Katzenauge, der nierenförmige heisst Kalzedon. Der Feuerstein hat einen flachmuschlichen, der Hornstein einen splitterigen u. der Kieselschiefer einen schieferigen Bruch. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. X. Ordnung: Gemmen. VI. Quarz. 3. untheilbarer. | **196. Opal.** *Abänderungen:* Edler Opal, gemeiner Opal, Halbopal, Holzopal, Jaspopal, Menilit, Hyalith, Geyserit, Kieselsinter, Hydrophan. Der Name Opal soll aus d. griech. οπος (Gesicht) abgeleitet worden sein, indem man früher der Meinung gewesen ist, dass er eine augenstärkende Kraft besitzt. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| 4. empyrodoxer. | **197. Pechstein, Perlstein, Obsidian und Bimsstein.** Die Benennung Obsidian ist entlehnt von dem Namen eines Römers, dem ersten, welcher in alter Zeit diese Substanz aus Aethiopien nach Rom gebracht haben soll. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| VII. Axinit. 1. prismatischer. | **198. Axinit.** Die Benennung ist von dem griechisch. Worte ἀξίνη (Beil) abgeleitet wegen der Aehnlichkeit, welche die Krystalle dieses Minerales häufig mit der Schärfe eines Beils haben. | *Anorthotyp.* P = unbekannt. Abw. = $\breve{1}5^\circ\ 0'$, $\bar{3}^\circ\ 29'$. —— $r\frac{P}{2}$. $r\frac{P+\infty}{2}$. $\breve{P}r+\infty$. | |
| VIII. Chrysolith. 1. prismatischer. | **199. Chrysolith mit Olivin.** Der Name ist von dem griechisch. χρυσόλιθος (Goldstein) entnommen, womit die Alten bald den Topas, bald einen andern durchsichtigen Edelstein von Goldfarbe bezeichneten. | *Orthotyp.* P = $107^\circ\ 46'$, $101^\circ\ 31'$, $119^\circ\ 41'$. —— $\bar{P}r$. $(\bar{P}-1)^2$. P. $(\bar{P}+\infty)^2$. $\bar{P}r+\infty$. | |
| 2. hemiprismatischer. | **200. Chondrodit.** Der Name ist von dem griechischen χόνδρος (Korn) entlehnt und bezieht sich auf die dem Minerale eigenthümliche Körnerform. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 89^\circ$. —— $\frac{P}{2}$ — $\frac{P}{2}$. $\bar{P}r$. $\frac{\breve{P}r}{2}$. $P+\infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. keine.<br>Farblos.<br>H. 5·5..6·5.<br>G. 1·9..2·2. | $\dddot{Si}\dot{H}$.<br>90·0 Kieselsäure.<br>10·0 Wasser. | Czerwenitza, Ungarn.<br>Gracias a Dios, Guat.<br>Zimapan, Mexico.<br>Telkebanya, Ungarn.<br>Dobersberg, N.-Oest.<br>Kamtschatka, Asien.<br>Hubertsburg, Sachs.<br>Menil Montant b Paris.<br>Waltsch, Böhmen.<br>Santa Fiora, Toskana,<br>Geyser Island. | Der edle Opal zeigt das schönste Farbenspiel u. wird als Schmuckstein sehr geschätzt. Der Feueropal hat eine honiggelbe Farbe und zeigt, wie der gemeine Opal, kein Farbenspiel. Der Halbopal findet sich derb, eingesprengt, tropfsteinartig und in Holzgestalt (Holzopal) im Porphyr. Der Menilit findet sich in knolligen und kastanienbraunen Massen im Klebschiefer. |
| Th. keine.<br>F. schwarz, braun, grün.<br>H. 6·0..7·0.<br>G. 2·2..2·4. | $\dot{K}$, $\dot{Ca}$, $\dddot{\overline{Fe}}$, $\dot{Mg}$, $\dot{Mn}$, $\dddot{\overline{Al}}$, $\dddot{Si}$.<br>74·80 Kieselsäure.<br>12·40 Thonerde.<br>6·40 Kali.<br>1·95 Kalkerde.<br>2·03 Eisenoxyd.<br>0·89 Talkerde.<br>1·31 Manganoxydul. | Meissen, Sachsen.<br>Ekifiord, Island.<br>Neuseeland, Austral.<br>Regla, Mexico.<br>Moldauthein, Böhmen.<br>Kamtschatka, Asien.<br>Tokay, } Ungarn.<br>Schemnitz, }<br>Euganeen bei Padua.<br>Vesuv bei Neapel.<br>Liparische Inseln. | Der Obsidian ist schwarz, hat einen stark. Glasglanz u. vollk. muschlich. Bruch. Der Pechstein ist grün, braun od. roth, besitzt Fettglanz u. sein Bruch ist nur unvollk. muschlich. Der Obs. geht oft in eine schwamm. Masse über u. heisst dann Bimsstein. Werd. Obsidiankörner durch Krummschalige Hüllen umwickelt, so entsteht d. Perlstein; die Anwend. des Obs. als Trauerschmuck ist bek. |
| Th. $P-\infty$. $-1\frac{P}{4}$.<br>F. nelkenbraun.<br>H. 6·5..7·0.<br>G. 3·0..3·3. | $(\dot{Ca}^3,\dot{Mg}^3)(\dddot{Si}^2,\dddot{B}^2)+2(\dddot{\overline{Al}},\dddot{\overline{Fe}},\dddot{\overline{Mn}})(\dddot{Si},\dddot{B})$<br>43·67 Kieselsäure.<br>15·63 Thonerde.<br>9·45 Eisenoxyd.<br>3·04 Manganoxyd.<br>20·67 Kalkerde.<br>1·70 Talkerde.<br>0·63 Kali.<br>5·60 Borsäure. | Bourg d'Oisans, Frankreich.<br>St. Gotthardsb., Schw.<br>Sancta Maria, Canton Tessin, Schweiz.<br>Poloma bei Rosenau, Ungarn.<br>Botallock, Cornwall.<br>Kongsberg, Norweg.<br>Thum, Sachsen.<br>Treseburg am Harz. | Der Axinit findet sich auf Lagern u. Gängen im älteren Gebirge; auf den ersten begleiten ihn Kalkspath, Blende u. Arsenikkies, auf den andern einige Augitspathe, Asbest, Quarz, zuweilen auch Erze, Kiese, Glanze und Metalle. Nach *Haidinger* besitzt er einen ausgezeichnet. Trichroismus, die drei Axenfarben sind — Axe: dunkelviolblau; Normale: zimmtbraun; Queraxe: blassolivengrün. |
| Th. $\breve{P}r+\infty$.<br>F. pistaziengrün.<br>H. 6·5..7·0.<br>G. 3·3..3·5. | $10\dot{Mg}^3\dddot{Si}+\dot{Fe}^3\dddot{Si}$.<br>41·19 Kieselsäure.<br>50·27 Talkerde.<br>8·54 Eisenoxydul. | Natolien, Kleinasien.<br>Kosakow, Böhmen.<br>Vesuv bei Neapel.<br>Elfdalen, Schweden.<br>Brissac, Frankreich.<br>Kapfenstein, Steiermark.<br>Kaiserstuhl, Breisgau.<br>Krasnojarsk, Sibirien. | Chrysolith heissen die schön pistaziengrün gefärbten u. durchsichtigen losen Kryst. und Körner aus dem Oriente; Olivin die minderschönfärbigen u. pelluciden Var., welche in eingewachsenen Kryst. u. körn. Aggreg. in Basalten, Laven u. Meteoreisen vorkommen. Der Chrysolith steht als Edelst. in kein. hoh. Werthe, da er weder ausgezeichnete Farbe od. starken Glanz, noch grosse Härte besitzt. |
| Th. $\bar{P}r$.<br>F. pomeranzengelb.<br>H. 6·5.<br>G. 3·15..3·25. | $MgFl+2\dot{Mg}^3\dddot{Si}$.<br>37·28 Kieselsäure.<br>50·06 Talkerde.<br>5·11 Magnesium.<br>7·55 Fluor. | Sparta, } New-<br>Warwick, } York, N.A.<br>Åbo, } Finnland.<br>Pargas, }<br>Åcker, } Schweden.<br>Gulsjö, }<br>Christiansand, Norwegen. | Der Chondrodit kommt selten deutlich krystallis., meist nur in rundlich. eingewachs. Körn., in körnig. Kalksteine mit Hornblende und Graphit vor. Die angeführte gewöhnl. Form wurde aus dem Werke von *Dana* entnommen. Nach den Analysen v. *Rammelsberg* ist der Chondrodit eine Verbind. eines Magnesia-Silikates mit Fluormagnesium, wobei einige Proc. Magnesia durch Eisenoxydul ersetzt werden. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. — Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** | X. Ordnung: Gemmen. | *IX. Borazit* | 1. tetraedrischer. | 201. Borazit. *Werner* gab dem Minerale darum diese Benennung, weil darin die Boraxsäure ein wesentlicher Theil der chemischen Verbindung ist. | *Hexaeder.* — $H.\frac{0}{2}.D.$ | |
| | | *X. Turmalin* | 1. rhomboedrischer. | 202. Turmalin. Der Name soll ceylonischer Abstammung sein und nach *Thunberg* in der malabar. Sprache „Turemali." lauten. (Schörl.) *Adelung* leitet das Wort Schörl von dem alten Schor (Auswurf) ab, weil derselbe in den Zinnseifen als unbrauchbar weggeworfen werden muss. | *Rhomboeder.* $R = 133^{\circ}\ 26'$. — $R.\frac{R+\infty}{2}.P+\infty$. | |
| | | *XI. Granat* | 1. pyramidaler. | 203. Vesuvian. Der Name ist von seinem ersten Fundorte, dem Vesuv, entlehnt; mit Egeran, nach dem Fundorte Eger in Böhmen so benannt; und Cyprin, wegen seines Kupfergehalts. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 129^{\circ}\ 29'$ $74^{\circ}\ 14'$. — $P-\infty.P.P+\infty.$ $[P+\infty]$. | |
| | | | 2. tetraedrischer. | 204. Helvin. Die das Mineral auszeichnende gelbe Farbe bestimmte *Wernern* dasselbe nach dem griechischen ἥλιος (sonnengelb) Helvin zu nennen. | *Hexaeder.* — $\frac{0}{2}-\frac{0}{2}$. | |
| | | | 3. dodekaedrischer. | 205. Granat mit Almandin, Kaneelstein, Grossular, Melanit, Pyrenäit, Kolophonit u. Allochroit. Der N. Granat ist von der Aehnlichk. d. brennendroth. Farbe des edl. Gran. mit der Blüthe des Granatbaum. entl. | *Hexaeder.* — D. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. O.<br>F. weiss oder grau.<br>H. 7·0.<br>G. 2·8..3·0. | $\dot{\text{Mg}}^3\ddot{\text{B}}^4$.<br>30·76 Talkerde.<br>69·24 Borsäure. | Lüneburg, Hannover.<br>Segeberg, Holstein. | Der Borazit findet sich in meist kleinen, ringsum ausgebildeten, durchsichtigen, bis kantendurchscheinenden, semitessularischen Krystallen, eingewachsen in körnigem Gyps. Er wird durch Erwärmen an acht verschiedenen Punkten, welche die Ecken der rhomboedrischen Axen sind, elektrisch; vier derselben nehmen positive, die entgegengesetzten negative Elektrizität an. |
| Th. R. P + ∞.<br>F. schwarz, grün, blau, roth.<br>H. 7·0..7·5.<br>G. 3·0..3·2. | $(\dot{\text{K}}, \dot{\text{Na}}, \dot{\text{Li}}, \dot{\text{Ca}}, \dot{\text{Mg}}, \dot{\text{Mn}}, \dot{\text{Fe}})$<br>$\dddot{\text{B}}, (\dddot{\text{Al}}, \dddot{\text{Fe}})\,\dddot{\text{Si}}$.<br>4·59 Borsäure.<br>39·16 Kieselsäure.<br>40·00 Thonerde.<br>5·96 Eisenoxydul.<br>2·14 Manganoxyd.<br>3·59 Lithion.<br>1·58 flüchtige Theile. | Karosulik, Grönland.<br>Middletown, Nordam.<br>Modum, } Norwegen.<br>Arendal, }<br>Hörlberg, Baiern.<br>Mursinsk, Sibirien.<br>Esmeraldas, Bahia.<br>Utön, Schweden.<br>Camp. longo, Schweiz.<br>Insel Elba.<br>Rozna, Mähren. | Der Turmalin findet sich theils krystallisirt, die Krystalle eingewachsen im Granit, Gneuss u. Glimmerschiefer, theils derb in stängl. Zusammensetzungen. Die dunkelgrünen durchsichtigen Varietäten dienen zu Polariscopen u. andern Instrumenten zur Untersuchung der Strahlenbrechung. Uebrigens wird der Turmalin, wenn Farbe u. Reinheit ihn dazu eignen, auch als Edelstein benutzt. |
| Th. P + ∞. [P + ∞].<br>F. pistaziengrün.<br>H. 6·5.<br>G. 3·3..3·4. | $\dot{\text{Ca}}^3\dddot{\text{Si}}^2 + \dddot{\text{Al}}\dddot{\text{Si}}$.<br>40·2 Kieselsäure.<br>37·1 Kalkerde.<br>22·7 Thonerde. | Wiluifluss, Sibirien.<br>Mussaalpe, Piemont.<br>Monzoniberg, } Tirol.<br>Zillerthal, }<br>Oravitza, Banat.<br>Pitigliano, Toskana.<br>Slatoust, Sibirien.<br>Egg, Norwegen.<br>Vesuv bei Neapel.<br>Haslau, Böhmen.<br>Tellemarken, Norweg. | Der Vesuvian findet sich entweder deutlich krystallisirt, die Kryst. theils eingewachsen u. ringsum ausgebildet, in einem serpentinartigen Gesteine, theils aufgewachsen auf ausgeworfenen Dolomitblöcken, oder derb in stängl. Aggreg. in Gebirgsgest. u. Lagermass. Die durchsichtigern Var. werd. zu Schmuckst. geschliffen. Sie kommen nicht häufig vor u. haben als Edelsteine keinen hohen Werth. |
| Th. O.<br>F. wachsgelb.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 3·1..3·3. | $\dot{\text{Mn}}\acute{\text{Mn}} +$<br>$3(\dot{\text{Mn}}^2\dot{\text{Be}}^2\dot{\text{Fe}}^2)\dddot{\text{Si}}$.<br>33·26 Kieselsäure.<br>12·03 Beryllerde<br>5·56 Eisenoxydul.<br>44·68 Manganoxydul.<br>5·05 Schwefel. | Schwarzenberg, } Sachsen.<br>Breitenbrunn, } | Der Helvin, dieses eben so seltene als merkwürdige Mineral, kommt theils in ein- u. aufgewachsenen semitessularischen Krystallen, theils derb und eingesprengt auf Granatlagern im Gneusse mit Zinkblende, Quarz und Schieferspath vor. Die chem. Zusammensetzung dieses Miner. ist äusserst merkw., da sie nach der Analyse von *C. Gmelin* die Verbindung eines Silikates mit einem Schwefelmetall ergibt. |
| Th. D.<br>F. roth, braun, schwarz etc.<br>H. 6·5..7·5.<br>G. 3·5..4·3. | $(\dot{\text{Ca}}^3, \dot{\text{Mg}}^3, \dot{\text{Fe}}^3, \dot{\text{Mn}}^3)$<br>$\dddot{\text{Si}} + (\dddot{\text{Al}}, \dddot{\text{Fe}})\dddot{\text{Si}}$.<br>40·21 Kieselsäure.<br>22·41 Thonerde.<br>37·28 Kalkerde.<br>Oder:<br>36·08 Kieselsäure.<br>30·56 Eisenoxyd.<br>33·36 Kalkerde. | Ceylon, Hindostan.<br>Zillerthal, Tirol.<br>Libethen, Ungarn.<br>Dognatzka, Banat.<br>Slatoust, Sibirien.<br>Mussaalpe, Piemont.<br>Wiluifluss, Sibirien.<br>St. Albano bei Rom.<br>Bareges, Pyrenäen.<br>Arendal, } Norwegen.<br>Drammen, } | Der A l m a n d i n od. e d l e G r a n a t ist colombinroth. Der K a n e e l s t e i n hat eine Farbe, die in d. Mitte zwisch. Hyazinthroth u. Oraniengelb steht. Der G r o s s u l a r ist spargelgrün; der M e l a n i t schwarz; der P y r e n ä i t schwärzlichgrau; der K o l o p h o n i t röthlich b. schwärzlichbraun (die Kryst. sind wie gefloss. u. geh. in Körner üb.); der A l l o c h r o i t (gem. derber Gran.) lauchgrün, leberbraun. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | X. Ordnung: Gemmen. | XI. Granat | 4. hexaedrischer. | **206. Pyrop.** Die Benennung ist griechischen Ursprungs von πῦρ (Feuer) u. ὄπτος (Ansehen), u. bezieht sich auf die feuerrothe Farbe, die er gegen das Licht gehalten zeigt. | *Hexaeder.* — H. | |
| | | | 5. prismatoidischer. | **207. Staurolith.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von σταυρος (Kreuz) und λίθος (Stein) und bezieht sich auf die Form, der so häufig bei ihm vorkommenden Zwillingskrystalle. | *Orthotyp.* $P = 104^\circ\ 49'$, $99^\circ\ 22'$, $125^\circ\ 33'$. — $P - \infty.\ \bar{P}r.\ (\bar{P} + \infty)^2.\ \breve{P}r + \infty.$ | |
| | | XII. Zirkon | 1. pyramidaler. | **208. Zirkon.** Der Name soll dem franz. Jargon nachgebildet, od. ceylonischen Ursprunges sein; **und Hyazinth.** Der Name stammt aus dem Griech. von ὑάκινθος (eine blaue Lilienart) und wurde später dem Minerale durch Verwechslung beigelegt. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 123^\circ\ 19'$, $84^\circ\ 20'$. — $P.\ P + \infty.$ | |
| | XI. Ordnung: Erze. | I. Titanerz | 1. prismatisches. | **209. Sphen u. Titanit.** *Haüy* bildete den Namen Sphen nach dem griechischen σφηνευς (Keil), weil die Krystalle ein keilförmiges Ansehen haben. (Gelb- u. Braunmenakerz.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 113^\circ\ 37'$. Abweichung $= \breve{8}^\circ\ 18'$. — $\frac{\bar{P}r}{2}.\ -\frac{\bar{P}r}{2}.\ \frac{P}{2}.\ (\bar{P} + \infty)^2.$ | |
| | | | 2. oktaedrisches. | **210. Pyrochlor.** Der Name wurde aus dem Griechischen v. πῦρ (Feuer) und χλωρος (grüngelb) entlehnt und bezieht sich auf die Farbe, welche dieses Mineral vor dem Löthrohre annimmt. | *Hexaeder.* — O. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. keine.<br>F. reinblutroth.<br>H. 7·5.<br>G. 3·69..3·78. | $(2\dot{M}g + \frac{1}{2}\dot{F}e + \frac{1}{2}\dot{C}a)$<br>$\dddot{S}i^2 + \dddot{A}l\dddot{S}i$.<br>43·0 Kieselsäure.<br>23·7 Thonerde.<br>18·5 Talkerde.<br>8·4 Eisenoxydul.<br>6·4 Kalkerde. | Posediitz, Trziblitz, Meronitz, Gitschin, Rowensko, Neu-Pakka, } Böhmen. | Der Pyrop findet sich sehr selten in Würfeln mit rauhen u. starkgekrümmten Flächen, meist in Körn., theils lose in der Dammerde, im Sande einiger Flüsse, im aufgeschwemmten Lande, theils eingewachs. im Serpentine und in einem thonigmergeligen Gesteine. Der Pyrop ist ein beliebter Edelstein, welcher jedoch selten von einiger Grösse gefunden, dann aber sehr hoch geschätzt wird. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. dunkelröthlichbraun.<br>H. 7·0..7·5.<br>G. 3·3..3·9. | $(2\dddot{A}l + \ddot{F}e)\dddot{S}i^2$.<br>31·0 Kieselsäure.<br>51·4 Thonerde.<br>17·6 Eisenoxyd. | Bretagne, Frankr.<br>St. Jago di Compostella, Spanien.<br>St. Gotthardsberg, Monte Campione, } Schweiz.<br>Offenbanya, Siebenb.<br>Slatoust, Sibirien.<br>Litschfield, Nordamerika. | Der Staurolith kommt nur krystallisirt, am häufigsten in Zwillingskryst. als Durchkreuzungzwillinge nach zwei verschiedenen Gesetzen, indem sich die Hauptaxen beider Individuen entweder fast rechtwinklich oder fast unter 60° schneiden, eingewachsen, im Glimmer-, Talk-, Thonschiefer u. Gneuss mit Granat vor. Derselbe ist nicht selten auf eine merkwürdige Weise mit Cyanitkryst. verwachsen. |
| Th. P. P + ∞.<br>F. roth, braun, gelb etc.<br>H. 7·5.<br>G. 4·5..4·7. | $\dddot{Z}r\dddot{S}i$.<br>33·61 Kieselsäure.<br>66·39 Zirkonerde. | Insel Ceylon.<br>Miask, Sibirien.<br>Friedrichswärn, Stawärn, } Norwegen.<br>Saluda, Nord-Carolina.<br>Chest. County, Easton, } Pennsylv.<br>Saualpe, Kärnthen.<br>Unkel a. Niederrhein.<br>Expallly, Frankreich | Die Var. dieser Spec. finden sich theils in eingewachs. u. losen Kryst., th. in Körnern. Man theilt sie in Zirkon u. Hyazinth, und rechnet zu diesen die hyazinthrothen, sehr durchsichtigen Kryst. u. Körner, zu jenen die übrigen Var. Der Zirkon kommt auch als Gemength. des Syen. vor. Die weissen Var. wurd. früher für eine mindere Art von Diamant gehalten. Der Hyaz. ist ein sehr beliebter Schmuckst. |
| Th. $\frac{P}{2}$.<br>F. pistaziengrün, braun.<br>H 5·0..5·5.<br>G. 3·4..3·6. | $\dot{C}a^3\dddot{S}i + \dddot{T}i^3\dddot{S}i$.<br>31·03 Kieselsäure.<br>40·60 Titansäure.<br>28·37 Kalkerde. | St. Gotthardsb, Schw.<br>Pfitschthal, Tirol.<br>Saualpe, Kärnthen<br>Val Maggia, Schweiz.<br>Slatoust, Sibirien.<br>Arendal, Norwegen.<br>Passau, Baiern.<br>Bolton, Massachus.<br>Grenville, Canada.<br>Goldspring, N.-York.<br>Warwick, Nordamer. | Die grünen Variet. heissen Sphen, die braunen Titanit. Beide finden sich fast immer krystallisirt in gneussartigen Gebirgsgesteinen, im Syenite und Granite, im Urkalksteine, Grünsteine und Grünsteinschiefer; ferner in Hornblende-Gesteinen, im Klingsteine und in andern Trappgesteinen. Auch auf Erzlagern, auf Lagern von Kalksteinen und endlich auf Gängen kommen sie vor. |
| Th. O.<br>F. röthlichbraun.<br>H. 5·0.<br>G. 4·2..4·25. | $NaFl +$<br>$(\dot{C}a^2\dot{T}h^2\dot{C}e^2)\dddot{T}a$.<br>67·37 Tantalsäure.<br>13·15 { Thorerde. Ceroxyd.<br>10·98 Kalkerde.<br>3·93 Natrium.<br>3·23 Fluor. | Friedrichswärn, Laurwig, } Norweg.<br>Ilmengebirg b. Miask, Sibirien. | Der Pyrochlor findet sich in kleinen glatten Oktaedern und in runden Körnern eingewachsen, theils mit Fettstein, Zirkon, Polymignit u. Flussspath im Zirkonsyenite, theils mit Albit u. schwarzem Glimmer im Granite. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. I. Titanerz 3. peritomes. | **211. Rutil.** Der Name, nach dem lateinischen rutilus (röthlich), bezieht sich auf die Farbe des Minerales; mit Nigrin. Der Name bezieht sich auf die gewöhnliche schwarze Farbe dieser Varietät. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 117^\circ\ 2'$, $95^\circ\ 13'$. — $P.(P + \infty)^3$. | |
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. I. Titanerz 4. pyramidales. | **212. Anatas.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von ἀνάτασις (Ausdehnung in die Höhe) und bezieht sich auf die spitzen Pyramiden dieses Minerales. (Oktaedrit.) | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 97^\circ 56'$, $136^\circ 22'$. — $P - \infty . P$. | |
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. II. Zinkerz 1. rhomboedrisches. | **213. Rothzinkerz.** Der Name wurde dem Minerale in Beziehung auf seine constante Farbe und seine chemischen Bestandtheile gegeben. | *Rhomboeder.* $R = 93^\circ 0' 30''$. $Axe = \sqrt{3{\cdot}8583}$. — $R - \infty . P + \infty$. | |
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. III. Kupfererz 1. oktaedrisches. | **214. Rothkupfererz mit Ziegelerz.** Die Benennung deutet nach *Werner* eine Vererzung des Kupfers, die eine rothe Farbe hat, an. | *Hexaeder.* — O. | |
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. IV. Zinnerz 1. pyramidales. | **215. Zinnstein mit Holzzinnerz (Cornisch-Zinnerz).** Der Name deutet den Zinngehalt und die vererzte Beschaffenheit zugleich an. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 132^\circ 53'$, $67^\circ 59'$. — $P . P + \infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P + ∞. [P + ∞].<br>F. röthlichbraun.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 4·2..4·4. | $\ddot{Ti}$.<br>60 Titan.<br>40 Sauerstoff. | Rewuza, Ungarn.<br>Stubaythal, Tirol.<br>Saualpe, Kärnthen.<br>St. Gotthardsb., Schw.<br>Arendal, Snarum, } Norwegen.<br>Horcajuelo, Spanien.<br>Cap. Minas ger., Bras<br>Lancaster, Pennsylv<br>Malonitz, Böhmen.<br>Ohlapian. Siebenbürg. | Der Rutil findet sich meist in säulenförmigen eingewachsenen Zwillingskryst., bei denen sich die Zwillingsbildung wiederholt, woraus bisweilen netzartige Gewebe nadel- u. haarförm. Kryst. entsteh, gewöhnl. im Quarze d. Gneuss- u. Glimmerschiefergebirg. In einigen Goldwäscher. u. auch im aufgeschw. Lande wird es als Geschiebe gefunden. Sein ausgezeichnetstes Kennzeich. ist der isabellengelbe Strich |
| Th. P — ∞. P.<br>F. nelkenbraun.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 3·8..3·9. | $\ddot{Ti}$.<br>60 Titan.<br>40 Sauerstoff. | Bourg d'Oisans, Frankreich.<br>St. Gotthardsberg, Schweiz.<br>Tawetschthal, Graubündten.<br>Böckstein, Salzburg.<br>Sidre in Valders, Norwegen.<br>Itabira, Brasilien. | Der Anatas findet sich meistens in kleinen aufgewachsenen scharfkantigen Krystallen auf schmalen Gängen, welche Krystalle v. den Gemengtheilen der Gebirgsgesteine führen, u. ist auf denselben von Albit, Quarz und Eisenglanz begleitet. Er kommt aber auch in losen Krystallen, Körnern und Geschieben im Sande vor. Der Strich ist ungefärbt. |
| Th. P + ∞.<br>F. morgenroth.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 5·4..5·5. | $\dot{Zn}$.<br>Zinkoxyd mit 8 bis 12 Procent Manganoxydul. | Franklin bei Sparta, New-Jersey, Nordamerika. | Das Rothzinkerz findet sich in derben krystallinischen Massen od. dickschaligen Aggregaten mit Kalkspath und Franklinit auf Lagern. Das Rothzinkerz wird durch Einwirkung der Luft matt u. bedeckt sich mit einer weissen Rinde. Der Strich ist oraniengelb. *Hausmann* gibt eine gleichkantige sechsseitige Pyramide P = 144° 54′, 74° 12′ an, aus welcher das Grundrhomboeder berechnet wurde. |
| Th. O.<br>F. cochenillroth.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 5·6..6·1. | $\dot{\bar{Cu}}$.<br>88·78 Kupfer.<br>11·22 Sauerstoff. | Chessy, Frankreich<br>Ins. Cuba, Westindien.<br>Moldawa, Banat.<br>Cornwall, England<br>Katharinenburg, Sibir.<br>Rheinbreitenbach, Rheinpreussen.<br>Kollwan, Sibirien.<br>Kamsdorf, Saalfeld, } Thüringen.<br>Oravitza, Banat | Man unterscheidet bei dieser Spec. die reinen und die verunreinigten Var.; erstere begreifen die krystallisirten und die derben krystallinischen. Die Krystalle sind gewöhnlich klein, zuweilen mit Malachit überzogen od. gänzlich in denselben verwandelt. Die verunreinigten Var. sind unter d. Namen Ziegelerz bekannt. Sie bestehen aus einem Gemenge von erdigem Rotkkupfererz u. Eisenocher. |
| Th. P + ∞. [P + ∞].<br>F. nelkenbraun.<br>H. 6·0..7·0.<br>G. 6·3..7·1. | $\ddot{Sn}$.<br>78·62 Zinn.<br>21·38 Sauerstoff. | Cornwall, England.<br>Schlackenwald, Zinnwald, Graupen, } Böhmen.<br>Ehrenfriedersd., Altenberg, } Sachs.<br>Malakka, Ostindien.<br>Xeres, Mexico. | Der Zinnst. findet sich theils krystallisirt, meist in auf- u. eingewachs. Zwillingskryst., theils derb und eingesprengt; ferner selten in sehr zartfaserigen Aggreg. (Holzzinnerz), endlich in eckigen Stücken, Geschieben und als Sand auf Gängen, Stockwerken u. Lagern, in Begleitung v. Quarz, Talk, Glimmer, Topas u. Apatit. Der Zinnst. ist das einzige Zinnerz, aus welchem dieses Metall ausgebracht wird. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. V. Tantalerz. 1. prismatisches. | **216. Tantalit.** Das Mineral ist nach dem in ihm im oxydirten Zustande enthaltenen Metall Tantal so benannt; dieses aber wurde von *Eckeberg* darum so getauft, weil sein Oxyd in Säuren, welche es umgeben, als darin unauflöslich, sich nicht sättigen kann. (Tantalit von Kimito.) | *Orthotyp.* $P = 147° 30'$, $100° 0'$, $88° 0'$. —— $P.\ P+\infty.\ \breve{P}r+\infty.\ \bar{P}r+\infty.$ | |
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. V. Tantalerz. 2. hemiprismatisches. | **217. Columbit.** Der Name wurde dem Minerale von *Blumenbach* gegeben, weil *Hatchett*, der Auffinder des Tantalmetalls dasselbe zuerst Columbium genannt hatte. (Tantalit v. Bodenmais.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 102° 30'$. Abweichung $= \bar{0}° 0'$. —— $P-\infty.\ \frac{P}{2}.\ -\frac{P}{2}.\ \frac{\breve{P}r}{2}.\ (\breve{P}+\infty)^5.\ \bar{P}r+\infty.\ \breve{P}r+\infty.$ | |
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. VI. Scheelerz. 1. prismatisches. | **218. Wolfram.** Wolfrig heisst so viel als fressend, u. diesen Ausdruck gebrauchte man sonst namentlich für dieses Mineral, weil man in der Meinung stand, dass es beim Zinnschmelzen den Zinngehalt vermindere. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 117° 45'$. Abweichung $= \breve{0}° 0'$. —— $\frac{\bar{P}r-1}{2}.\ \breve{P}r.\ P+\infty.\ \bar{P}r+\infty.$ | |
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. VII. Uranerz. 1. untheilbares. | **219. Pecherz.** (Uranpecherz.) In diesem Minerale entdeckte *Klaproth* ein specifisches Metall und benannte es nach Art des Mittelalters, das gleichviel Planeten und Metalle haben wollte, nach dem neu entdeckten Planeten Uran. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. VIII. Cererz. 1. untheilbares. | **220. Cerinstein.** *Berzelius* gab dem in dem Minerale enthaltenen Metalle den Namen Cerium nach dem neuen Planeten Ceres. *Werner* belegte das Mineral selbst wegen seiner steinartigen Beschaffenheit mit obigem Namen. (Cererit, Cerit.) | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $P+\infty$.<br>$\breve{P}r+\infty$.<br>$\bar{P}r+\infty$.<br>F. graulich-schwarz.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 7·8..7·95. | $(\dot{Fe}\dot{Mn})\dddot{Ta}$.<br>84·70 Tantalsäure.<br>14·29 Eisenoxydul.<br>1·78 Manganoxydul. | Tammella, Kimito, } Finnland. | Der Tantalit, welcher sich von der folgenden Spec., dem Columbit, vorzüglich durch sein grösseres spec. Gewicht unterscheidet, enthält reine Tantalsäure, während d. Col. auch Niobsäure enthält. Er findet sich in meist undeutlichen prismatischen Kryst. in einem sehr glimmerreich. Granite. *Naumann* verein. beide Spec., da er die Verschiedenh. des spec. G. dem Schwanken der Bestandtheile zuschreibt. |
| Th. $\breve{P}r+\infty$.<br>F. graulich-schwarz.<br>H. 6·0.<br>G. 6·3..6·5. | $(\dot{Fe}\dot{Mn})\dddot{Ta},\dddot{Nb}?\dddot{Pe}.?$<br>81·07 Tantal-Niob-Pelopsäure.<br>14·30 Eisenoxydul.<br>3·85 Manganoxydul. | Bodenmais, Baiern.<br>Middletown, Neu-London, Haddam, } Connecticut, Chesterfield, Massachusetts, } Nordamer.<br>Finbo, Broddbo } bei Fahlun, Schweden.<br>Snarum, Norwegen. | Der Columbit findet sich in breitsäulenförmigen, vertikal-starkgestreiften Krystall. mit Granat, Chrysoberyll, Cordierit, Beryll und Uranglimmer im Granite. Schöne Krystalle dieser Spec. befinden sich in der Mineralien-Sammlung der Frau *Johanna Edlen v. Henikstein* in Wien; auch das kais. Kabinet bewahrt einen sehr grossen, jedoch wenig deutlichen Zwillingskrystall. |
| Th. $\bar{P}r+\infty$.<br>F. graulich-schwarz.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 7·1..7·4. | $(\dot{Fe}\dot{Mn})\dddot{W}$.<br>76·83 Wolframsäure.<br>11·37 Eisenoxydul.<br>11·80 Manganoxydul. | Zinnwald, Schlackenwald, } Böhmen.<br>Geyer, Ehrenfriedersdorf. } Sachsen.<br>Cornwall, England.<br>Neudorf, Strassberg, } Harz.<br>Nertschinsk, Sibirien.<br>Connecticut, Nordam. | Dieses Erz ist einer der gewöhnl. Begleiter des Zinnsteines u. kommt mit denselben auf Lagern und Gängen, aber auch unter andern Verhältnissen, ohne den Zinnstein, auf Gängen im Grauwackengebirge vor. Es findet sich gewöhnlich krystallisirt, die oft grossen Krystalle aus schaligen Hüllen zusammengesetzt, auch derb mit strahliger Zusammensetzung. Der Strich ist röthlichbraun bis schwarz. |
| Th. keine.<br>F. eisenschwarz<br>H. 5·5.<br>G. 6·4..6·6. | $\dot{U}$.<br>96·44 Uran.<br>3·56 Sauerstoff. | Johanngeorgenstadt, Wiesenthal, Marienberg, Annaberg, Schneeberg, } Sachsen.<br>Joachimsthal, Przibram, } Böhmen.<br>Redruth, Cornwall. | Das Pecherz bricht auf Silbergängen mit Kupferkies u Bleiglanz, und ist überdies v. Silber, Rothgiltigerz, Kalkspath u. Uranglimmer begleitet. Der Strich ist schwarz. Es ist der Verwitterung unterworfen. Das Product der Zerstörung ist der Uranocher, ein erdiges zerreibliches Uranoxydhydrat. Der Uranocher wird in der Emailmalerei zur Erzeugung gelber u. schwarz. Farb. verwendet. |
| Th. keine.<br>F. kirschroth.<br>H. 5·5.<br>G. 4·9..5·0. | $\dot{Ce}^3\dddot{Si}+3\dot{H}$.<br>19·64 Kieselsäure.<br>68·88 Ceroxydul.<br>11·48 Wasser. | Bastnäs b. Ryddarhyttan in Westmannland, Schweden. | Der Cerinstein findet sich in kirschrothen derben Parthien auf einem Lager, welches Kupferkies, Wismuth- u. Molybdänglanz, Hornblende u. Glimmer führt, im Gneussgebirge. Der Str. ist weiss. *Haidinger* führt niedrige regelmässige sechsseitige Prismen u. Spuren v. Theilbark. an. Dem Ceroxydul ist Didymoxyd u. Lanthanoxyd beigemengt, v. welchen letztern *Hermann* 33 p.C. nachgewiesen haben will. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. IX. Chromerz. 1. oktaedrisches. | 221. Chromeisenstein. Die Benennung wurde von *Hausmann* zuerst gewählt, weil sie die wesentliche Mischung des Minerales gut bezeichnet. (Eisenchrom.) | *Hexaeder.* — O. | |
| X. Eisenerz. 1. axotomes. | 222. Titaneisen mit Ilmenit. *Klaproth*, welcher das Titanmetall entdeckt hatte, belegte dasselbe mit diesem Namen, damit die alte Benennungweise der Metalle beibehalten bliebe. Der Name Ilmenit stammt von d. Fundorte dieser Var., dem hohen Ilmengebirge, ab. | *Rhomboeder.* $R = 85^{\circ}\,59'$. — $R - \infty.\ R.\ \frac{P+1}{2}$. | |
| 2. hexaedrisches. | 223. Iserin mit magnetischem Eisensand. Dieser Name ist dem Minerale nach dem Fundorte desselben, der Iserwiese, beigelegt worden. | *Hexaeder.* — H.O. | |
| 3. oktaedrisches. | 224. Magneteisenstein. Der Name bezieht sich auf die starke Wirkung, welche dieses Mineral auf eine Magnetnadel ausübt, und auf den Bestandtheil. | *Hexaeder.* — O. | |
| 4. dodekaedrisches. | 225. Franklinit. Der Name wurde dem Minerale von *Berthier* zu Ehren des grossen *Franklin* gegeben. | *Hexaeder.* — H.O.D. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. O.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 5·5.<br>G. 4·4..4·5. | $(\dot{Fe}, \dot{Mg})(\dddot{Cr}\dddot{Al})$.<br>20·13 Eisenoxydul.<br>60·04 Chromoxyd.<br>11·85 Thonerde.<br>7·15 Talkerde. | Kraubat, Steiermark.<br>Baltimore, Hobocken, Nordamerika.<br>Gassin, Dep. du Var, Frankreich.<br>Grochau, Schlesien.<br>Shettlands Insel Unst<br>Katharinenburg, Sibir. | Der Chromeisenstein findet sich nur äusserst selten in sehr kleinen Oktaedern krystallisirt, sondern fast immer derb von körniger Zusammensetzung im Serpentine, in Nestern, Trümmern u. Lagern. Er ist ein sehr schätzbares Mineral für die Bereitung von mancherlei gelben u. grünen Farben, welche theils in der Email-, Oel- u. Wassermalerei, theils in der Färberei angewendet werden. |
| Th. R — ∞.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 4·4..4·8. | $4\dddot{Ti} + 5\dddot{Fe}$.<br>40·89 Titanoxyd.<br>56·37 Eisenoxyd. | Hof-Gastein, Salzbg.<br>Ilmengebirg b. Miask, Sibirien.<br>Snarum, Arendal, Norwegen.<br>Laytons Farm, Nordamerika.<br>Ohlapian, Siebenbürg.<br>Malonitz, Böhmen. | Das Titaneisen findet sich in eingewachsenen Krystallen und Körnern in einigen Varietäten des Talkes und im Serpentine. Die Krystalle sind meist stark abgerundet und gestatten selten eine Messung. Das Titaneisen kommt auch mit Nigrin, in den Goldwäschereien, im Sande, vor. Nach *H. Rose* und *Scheerer* sind die Titaneisenerze als Verbindung von Eisenoxyd mit blauem Titanoxyd zu betrachten. |
| Th. nicht wahrnehmbar.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 4·7..4·9. | $\dddot{Ti} + \dddot{Fe}$.<br>48·12 Titanoxyd.<br>51·88 Eisenoxyd. | Isergrund, Schima, Böhmen.<br>Shettlands Insel Fetlar.<br>Schandau, Sachsen.<br>Niedermennich b. Andernach.<br>Puy, Frankreich.<br>Frascati bei Rom.<br>Neapel.<br>Teneriffa. | Der Iserin findet sich in abgerundeten Oktaedern u. Dodekaedern, gewöhnl. in eckigen und rundlichen Körnern, lose im Sande der Flüsse u. als Begleiter verschiedener Gemmen im aufgeschwemmten Lande. Derselbe war wahrscheinlich ursprünglich in vulkanischen Gesteinen eingeschlossen. Der magnetische Eisensand ist sehr stark magnetisch u besitzt einen glänzend muschlichen Bruch. |
| Th. O.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 5·5..6·5.<br>G. 4·8..5·2. | $\dot{Fe}\dddot{Fe}$.<br>68·97 Eisenoxyd.<br>31·03 Eisenoxydul.<br>72·40 Eisen.<br>27·60 Sauerstoff. | Fahlun, Schweden.<br>Kraubat, Steiermark<br>Greiner, Virgen, Tirol.<br>Traversella, Piemont.<br>Dognatzka, Ungarn.<br>Marianna, C. M. g. Bras.<br>Taberg, Dannemorra, Schweden.<br>Kfirunavara, Gellivara. Lappland. | Der Magneteisenstein bricht stets auf Lagern, welche z. Th. eine ungemeine Mächtigkeit u. Ausdehnung besitzen, od. findet sich eingewachsen, theils in Krystallen, theils in Körnern im Serpentin und Topfstein. Der Magneteisenst. ist für die Erzeug. des Eisens eines der wichtigsten Erze u. wird in Schwed., Norweg., Russld. in ungeheueren Quantit. verschmolzen, u. auf der Hütte dem Eisenglanze vorgezogen. |
| Th. O.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 5·0..5·1. | $\dot{Zn}\dddot{Mn} + 4\dddot{Fe}$.<br>72·36 Eisenoxyd.<br>18·34 Manganoxyd.<br>9·30 Zinkoxyd. | Franklin, New-Jersey, Nordamerika. | Der Franklinit findet sich in oft grossen, bisweilen etwas zugerundeten Kryst. u. in Körn. in Rothzinkerz u. Kalkspath. Die am vollkommensten gebildet. Kryst. sind die, welche im Rothzinkerz eingewachs. sind. Aber auch diese erleid. an den Ecken des Oktaed. schon eine Zurundung, u. die daraus enstehend. krummen Fläch. sind es, welche die in Kalksp. eingew. Körn. begränz. Der S. ist dunkelbraun. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. — Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. X. Eisenerz. 5. rhomboedrisches. | 226. **Eisenglanz** (Eisenglimmer) u. **Rotheisenstein** mit einem Theile des Thoneisensteines (der letztere mit den *Abänderungen:* Röthel, rother Eisenrahm, rother Eisenocher u. s. w.). Der Name bezieht sich auf den lebhaft. Glanz u. den wesentl. Eisengehalt dieses Min. | *Rhomboeder.* R = 85° 58′. — R. | |
| XI. Habronemerz. 1. prismatisches. | 227. **Brauneisenstein** und **Thoneisenstein** z. Theil (mit den *Abänderungen:* Brauner Eisenocher, Eisenniere, Bohnerz z. Theil u. s. w.). Der Name bezieht sich auf die stets braune Farbe dieses Minerales und den wesentlichen Eisengehalt. | *Orthotyp.* P = unbekannt. | — |
| 2. prismatoidisches. | 228. **Nadeleisenerz** Der Name bezieht sich auf das Vorkommen dieses Minerales in nadelförmigen Krystallen, und den wesentlichen Eisengehalt. | *Orthotyp.* P = 121° 5′ 126° 18′ 83° 47′. — P. P + ∞. P̆r + ∞. | |
| 3. untheilbares. | 229. **Stilpnosiderit.** *Ullmann* bildete diesen Namen nach dem sehr charakteristischen starken Glanze und dem Eisengehalte des Minerales aus dem griechischen στιλπνος (glänzend) und σίδηρος (Eisen). | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| XII. Melanerz. 1. orthotypes. | 230. **Allanit.** *Thomson* benannte dieses Mineral zu Ehren des berühmten englischen Mineralogen *Thomas Allan*; mit **Orthit**, von ορθος (gerade), wegen der geradstänglichen Form dieses Minerales. | *Orthotyp.* P = 136° 27′ 80° 57′ 115° 38′. — P̄r. P + ∞. P̄r + ∞. P̆r + ∞. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. R — ∞. R.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 5·5..6·5.<br>G. 4·8..5·3. | $\dddot{Fe}$.<br>69·99 Eisen.<br>30·01 Sauerstoff. | Insel Elba.<br>Frammont, Frankr.<br>St. Gotthardsb. Schw.<br>Altenberg, Sachsen.<br>Vesuv bei Neapel.<br>Cattas altas, Brasilien.<br>Platten, Böhmen.<br>Elbenstock, } Sachsen.<br>Schneeberg, }<br>Wien.-Neustadt, Oest.<br>Saalfeld, Thüringen. | Der Eisenglanz umfasst die krystallisirten u. deutlich zusammengesetzten körn. Aggr. von eisenschwarzer Farbe u. Metallglanz. Der Rotheisenst. umfasst die undeutlichen faserig - dichtschuppig zusammengesetzten Var., bei denen die rothe Farbe vorherrscht. Beide Var. bilden vortreffliche u. sehr wicht. Eisenerze, aus denen ein sehr bedeut. Theil von allem Eisen dargestellt wird. Der Str. ist kirschroth. |
| Th. P + ∞.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 5·0..6·0.<br>G. 3·4..3·9. | $\dddot{Fe}^2 \dot{H}^3$.<br>85·29 Eisenoxyd.<br>14·71 Wasser. | Hüttenberg, Kärnth.<br>Nadabula, Ungarn.<br>Horhausen, Nassau.<br>Antonio Pereira, Bras.<br>Cornwall, England.<br>Katharinenburg, Sibir.<br>Amberg, Baiern.<br>Pitten, Oesterreich.<br>Almás, Siebenbürgen.<br>Neuhausen, Würtemb.<br>Wocheln, Krain. | Der Brauneisenstein kommt halbkuglich, traubig, nierenförmig, tropfsteinartig, derb, in Pseudomorphosen nach Fluss- und Kalkspath mit divergirend seidenglänzendem Bruch auf Lagern in Schiefergebirgen vor. Die dichten Variet. sind oft das Resultat der Verwitterung theils des Spatheisensteines, theils der Eisenkiese. Dieses Erz ist für die Eisenerzeug. nicht minder wichtig, wie der Eisenglanz. |
| Th. $\breve{P}r$ + ∞.<br>F. schwärzlichbraun.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 4·19..4·3. | $\dddot{Fe}\dot{H}$.<br>89·68 Eisenoxyd.<br>10·31 Wasser. | Lostwithiel, } England.<br>Bristol, }<br>Przibram, Böhmen.<br>Horhausen, Nassau.<br>Onegasee, Russland.<br>Antonio Pereira, Bras.<br>Berg Sinai, Arabien. | Das Nadeleisenerz bricht auf Gängen als Begleiter von Kiesen, Glanzen, Blenden mit Kalkspath und Quarz. Es kommt auch mit der vorhergehenden Species vor u. bildet dann lagenweise abwechselnde Parthien, welche sich durch Glanz und Art der Zusammensetzung unterscheiden. Das Nadeleisenerz wird da, wo es in Menge vorkommt, wie die vorhergehende Species benutzt. |
| Th. unbekannt.<br>F. bräunlichschwarz.<br>H. 4·5.<br>G. 3·6..3·67. | $\dddot{Fe}\dot{H}$.<br>86·21 Eisenoxyd.<br>10·68 Wasser.<br>2·00 Kieselsäure.<br>1·08 Phosphorsäure. | Schwarzenberg, Sachsen.<br>Siegen, Westphalen.<br>Tarnowitz, Schlesien.<br>Iberg am Harz.<br>Ilmenau, Thüringen.<br>Salisbury, Nordamer. | Der Stilpnosiderit kommt als starkglänzende bräunlichschwarze opalartige Masse, ferner nierenförmig, stalaktitisch als Ueberzug, derb und eingesprengt, als Begleiter einiger Var. des Brauneisensteines vor. Er hat einen gelblichbraunen Strich u. muschlichen Bruch. Benutzt wird er wie die Varietäten der vorhergehenden Specierum. |
| Th. P + ∞.<br>F. bräunlichschwarz.<br>H. 6·0.<br>G. 3·25..3·66. | $3(\dot{Fe},\dot{Ce},\dot{La},\dot{Cu})^3\dddot{Si} + 2(\dddot{Al},\dddot{Fe})\dddot{Si}$.<br>34·00 Kieselsäure.<br>16·40 Thonerde.<br>15·51 Eisenoxydul.<br>13·73 Ceroxydul.<br>7·80 Lanthanoxyd.<br>11·75 Kalkerde. | Kingigktorsoak, Grönland.<br>Jotunfjeld, } Norwegen.<br>Snarum, }<br>Fillefjeld, }<br>Hitteröe, }<br>Fahlun, } Schweden.<br>Stockholm, } | Die Var. dieser Spec. finden sich eingew. im Granit, Syenit u. Gneuss. Die deutlich krystallisirten, Allanit genannten, sind durch *Giesecke* aus Grönld. gebracht worden. Der Orthit kommt in meist langgestreckten nadelförmigen Krystallen vor. Nach *G. Rose* u. *Scheerer* gehören die äusserst selten deutlich vorkommenden Krystalle des Allanits ins prismatische System. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** XI. Ordnung: Erze. *XII. Melanerz.* 2. hemiprismatisches. | **231. Gadolinit.** Das Mineral ist von *Ekeberg* zu Ehren des schwedischen Mineralogen *Gadolin*, welcher in demselben die Yttererde entdeckt hatte, benannt worden. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 156° 55'$. Abweichung $= 0° 0'$. —— $\frac{\bar{P}r}{2} . \frac{P}{2} . (\breve{P}+\infty)^2 . (\breve{P}+\infty)^4 . \breve{P}r+\infty$. | |
| 3. diprismatisches. | **232. Lievrit.** *Werner* hat dieses Mineral nach dem Namen des berühmten franz. Gelehrten *Lelièvre*, der es in Frankreich zuerst näher bekannt gemacht hatte, Lievrit genannt. | *Orthotyp.* $P = 139° 37'$, $117° 38'$, $77° 16'$. —— $P . P+\infty . (\breve{P}+\infty)^2$. | |
| 4. prismatisches. | **233. Polymignit.** Der Name ist aus dem Griechischen v. πολυς (viel) und μιγνυω (ich mische) entlehnt, und bezieht sich auf die sehr complicirte chemische Zusammensetzung des Minerales. | *Orthotyp.* $P = 136° 28'$, $116° 22'$, $80° 26'$. —— $P . P+\infty . (\breve{P}+\infty)^2 . (\breve{P}+\infty)^4 . \breve{P}r+\infty . \bar{P}r+\infty$. | |
| 5. dystomes. | **234. Aeschynit.** Der Name ist von dem griech. αισχύνω (sich schämen) entlehnt u. bezieht sich darauf, dass man mehrere seiner Bestandtheile nicht genau darstellen konnte. | *Orthotyp.* $P = 136° 36'$, $83° 24'$, $112° 52'$. —— $\breve{P}r . P+\infty$. | |
| 6. pyramidales. | **235. Fergusonit.** *Haidinger* hat das Mineral nach dem Vorschlage *Allan*'s zu Ehren des Herrn *Robert Ferguson Esq.* so benannt. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 100° 28'$, $128° 27'$. —— $P-\infty . P . \frac{(P-1)^5}{2} . \frac{[(P+\infty)^5]}{2}$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. nicht wahrnehmbar.<br>F. grünlich-schwarz.<br>H. 6·5..7·0.<br>G. 4·0..4·3. | $\dot{Fe}^6\dddot{Si} + 2\dot{Y}^3\dddot{Si}$<br>$\dot{Ce}^6\dddot{Si} + 2\dot{Y}^3\dddot{Si}$.<br>23·56 Kieselsäure.<br>49·15 Yttererde.<br>16·54 Ceroxydul.<br>10·75 Eisenoxydul. | Ytterby, unfern Stockholm, Finbo u. Broddbo, unweit Fahlun, } Schwed.<br>Hitteröe, Norwegen.<br>Grönland. | Der Gadolinit findet sich nur selten u. undeutlich krystallisirt, meist in eingewachsenen rundlich. Stücken eingesprengt u. derb im Granit u. Gneuss auf Lagerstätten, welche man theils für Lager, theils für Gänge hält, u. welche grösstentheils aus Feldspath, Albit u. Quarz u. s. w. bestehen. Die Begleiter dieses Erzes sind Var. des Topases, Zinnsteines u. Flussspathes. Der Strich ist grünlichgrau. |
| Th. $\bar{P}r$. P + ∞.<br>F. bräunlich-schwarz.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 3·8..4·1. | $3(\dot{Ca}^3\dot{Fe}^3)\dddot{Si}$<br>$+ 2\,\dddot{Fe}\dddot{Si}$.<br>33·77 Kieselsäure.<br>22·90 Eisenoxyd.<br>30·84 Eisenoxydul.<br>12·49 Kalkerde. | Insel Elba.<br>Skeen, Norwegen.<br>Kupferberg, Schles.<br>Schneeberg, Sachsen.<br>Szurraskö, Ungarn.<br>Serdapol, Russland.<br>Rhode-Island, Nordamerika.<br>Kangerdluluk, Grönland. | Der Lievrit findet sich theils deutl. krystallisirt, die langsäulenförmigen, vertikalgestreiften Krystalle zu Drusen u. Büscheln verbunden, theils auch derb in radialstänglichen bis faserigen Aggreg. mit Strahlstein innig verwachsen auf Lagern im Glimmer- und Hornblendeschiefer. Der Str. ist schwarz. Im k. k. Kabinette befindet sich ein grosses Prachtstück dieses ziemlich seltenen Minerales. |
| Th. $\bar{P}r$ + ∞.<br>F. eisenschwarz<br>H. 6·5.<br>G. 4·75..4·85. | $\dot{Ca}, \dot{Mn}, \dot{Ce}, \dot{Y}$,<br>$\dddot{Fe}, \dddot{Zr}, \dddot{Ti}$.<br>16·30 Titansäure.<br>14·14 Zirkonerde.<br>12·20 Eisenoxyd.<br>4·20 Kalkerde.<br>2·70 Manganoxyd.<br>5·00 Ceroxyd.<br>11·50 Yttererde. | Stawärn b. Friedrichswärn, Norwegen. | Der Polymignit kommt in langen dünnen, breitsäulenförmigen, vertikalgestreiften, eisenschwarz. Krystallen mit Zirkon im Zirkonsyenite eingewachsen vor. Der Strich ist dunkelbraun. |
| Th. $\bar{P}r$ + ∞.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 5·14. | $2\dddot{Zr}^2\ddot{Ti}^3 + 3(\dot{Fe}, \dot{Y}$,<br>$\dot{La}, \dot{Ce}, \dot{Ca})^6\dddot{Ta}$.<br>33·39 Tantalsäure.<br>11·94 Titansäure.<br>17·52 Zirkonerde.<br>17·65 Eisenoxydul.<br>9·35 Yttererde.<br>4·76 Lanthanoxyd.<br>2·48 Ceroxydul.<br>2·40 Kalkerde.<br>1·56 Wasser. | Hohes Ilmengebirge bei Miask, Sibirien. | Der Aeschynit kommt in sehr unvollkommen ausgebildeten, nach einer Richtung verlängerten, vertikalgestreiften, eisenschwarzen Krystallen mit Glimmer- u. Zirkonkrystallen im Feldspathe eingewachsen vor. Der Strich ist gelblichbraun. Die schönsten Krystalle dieser Species sah ich in der kön. Miner.-Sammlung d. Universität zu Berlin. Die Abmess. der Grundgest. wurd. v. *Hausmann* berechnet. |
| Th. P.<br>F. schwärzlich-braun.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 5·8..5·9. | $(\dot{Y}^6\dot{Ce}^6)\dddot{Ta}$.<br>47·75 Tantalsäure.<br>41·91 Yttererde.<br>4·68 Ceroxydul.<br>3·02 Zirkonerde.<br>1·00 Zinnoxyd.<br>0·95 Uranoxyd.<br>0·34 Eisenoxyd. | Kikertaursak in der Nähe des Cap. Farewell, Grönland. | Der Fergusonit kommt äusserst selten in deutlichen Krystallen, meist, u. selbst da als Seltenheit, in abgerundeten Kryst. u. Körnern im Quarz u. Feldspath eingewachs. vor. Der Strich ist hellbraun. Die angeführte chemische Formel gründet sich auf die Annahme, dass die ausser der Yttererde und dem Ceroxydul in dem Fergusonit gefundenen Basen nicht zu den wesentlichen Bestandtheilen desselb. gehören. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. XII. Melanerz. 7. prismatoidisches. | **236. Cerin.** *Hisinger* gab dem Minerale diesen Namen zum Unterschiede vom Cerinstein (vide Spec. 220). | *Orthotyp.* $P = 136° 27'$ $80° 57'$ $115° 38'$. — $\bar{P}r . P + \infty . \bar{P}r + \infty .$ $\breve{P}r + \infty .$ | |
| XIII. Manganerz. 1. pyramidales. | **237. Hausmannit.** Herrn Hofrath u. Professor *Hausmann* in Göttingen zu Ehren hat *Haidinger* dem Minerale diesen Namen gegeben. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 105° 25'$ $117° 54'$. — $P - \infty . P.$ | |
| 2. brachytypes. | **238. Braunit.** Der Name wurde v. *Haidinger* dem Minerale, zu Ehren des Hrn. Kammerrathes *Braun* in Gotha, ertheilt. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 109° 53'$ $108° 39'$. — P. | |
| 3. untheilbares. | **239. Psilomelan.** Der Name wurde aus dem Griechischen v. ψιλός (glatt) u. μελας (schwarz) entlehnt in Bezug auf die schwarze Farbe und die glatten Formen dieses Minerales. (Hartmanganerz, schwarzer Glaskopf, Schwarzeisenstein.) | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| 4. prismatoidisches. | **240. Manganit.** Der Name wurde dem Minerale von *Haidinger* desswegen gegeben, weil es das manganreichste und am häufigsten gut krystallisirt vorkommende Manganerz ist. (Glanzmanganerz.) | *Orthotyp.* $P = 130° 49'$ $120° 54'$ $80° 22'$. — $\bar{P}r . P + \infty . (\breve{P} + \infty)^2 .$ | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $P+\infty$.<br>F. bräunlich-schwarz.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 4·1..4·2. | $3(\dot{Fe},\dot{Ce},\dot{La},\dot{Ca})^3\dddot{Si}$ $+2(\dddot{Al},\dddot{Fe})\dddot{Si}$.<br>32·06 Kieselsäure.<br>6·49 Thonerde.<br>25·26 Eisenoxyd.<br>23·80 Ceroxydul.<br>2·45 Lanthanoxyd.<br>8·08 Kalkerde. | Bastnäs bei Riddarrhyttan, Schweden. | Das Cerin kommt höchst selten in bestimmbaren Krystallen, meist derb als Begleiter des Cerinsteines auf einem Lager im Gneussgebirge vor. Der Strich ist gelblichgrau, ins Braune geneigt. Nach den krystallographischen Untersuchungen von *Gust. Rose* u. *Scheerer* wird in neuester Zeit das Cerin mit dem Allanit u. Orthit vereinigt. |
| Th. $P-\infty$.<br>F. bräunlich-schwarz.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 4·7..4·8. | $\dot{Mn}\dddot{Mn}$.<br>68·99 Manganoxyd.<br>31·01 Manganoxydul. | Oehrenstock, Thüringen.<br>Ilefeld am Harz.<br>Frammont, Frankr. | Der Hausmannit ist im Allgemeinen selten u. findet sich theils krystallisirt, zuweilen in schönen deutlichen Zwillingskrystallen, deren Zusammensetzungsfläche $P-1$ ist, u. bei welchen sich die Zwillingsbildung oft symmetrisch an allen vier Polkanten eines mittleren Individuums wiederholt, theils derb u. körnig auf Gängen im Porphyre in Begleitung von Manganit. Der Strich ist dunkelröthlich. |
| Th. P.<br>F. bräunlich-schwarz.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 4·8..4·9. | $\dddot{Mn}$.<br>69·75 Mangan.<br>30·25 Sauerstoff. | St. Marcel, Piemont.<br>Oehrenstock, Elgersburg, Friedrichsroda. } Thüringen.<br>Leimbach im Mannsfeldischen. | Der Braunit findet sich theils krystallisirt in kleinen netten scharfkantigen Pyramiden, deren Abmessungen wenig von denen eines Oktaeders verschieden sind, theils derb auf schmalen Gängen im Porphyre und anderen Gebirgsgesteinen in Begleitung der übrigen Manganerze. Der Braunit ist übrigens viel seltener als der Hausmannit und hat einen bräunlichschwarzen Strich. |
| Th. unbekannt.<br>F. blaulich-schwarz.<br>H. 5·0..6·0.<br>G. 4·0..4·2. | $(\dot{Mn},\dot{Ba})\ddot{Mn}^2+\dot{H}$.<br>10·53 Manganoxydul.<br>16·36 Baryt.<br>44·21 Mangansuperoxyd,<br>22·41 detto, beigemengt.<br>6·21 Wasser. | Johanngeorgenst., Ehrenfriedersdorf, } Sachs.<br>Siegen, Westphalen.<br>Bieber, Hessen.<br>Horhausen, Nassau.<br>Broterode, Ilmenau, } Thüringen.<br>Kupferberg, Schles.<br>Schwarzthal, Böhm.<br>Jessenitz, Mähren.<br>Rhonitz, Ungarn. | Der Psilomelan findet sich in traubigen, nieren- u. staudenförmigen, stalaktitischen u. derben Massen, zuweilen in Begleitung des Brauneisensteines u. Pyrolusites auf Gängen in älteren Gebirgen, auch im Porphyre. Sein Strich ist bräunlichschwarz. Der Psilomelan hat in seinem Vorkommen eine grosse Aehnlichkeit mit einigen Glaskopf genannten Var. des Eisenglanzes und des Brauneisensteines. |
| Th. $\breve{P}r+\infty$.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 4·3..4·4. | $\dddot{Mn}\dot{H}$.<br>62·64 Mangan.<br>27·17 Sauerstoff.<br>10·19 Wasser. | Ilefeld am Harz.<br>Ilmenau, Oehrenstock, } Thüring.<br>Graham, Aberdeenshire.<br>Saarbrück, Rheinpreussen.<br>Christiansand, Norwegen.<br>Undenaes, Schweden.<br>Massachusetts, N. Am. | Der Manganit findet sich meist deutlich krystallisirt in stets säulenförmigen, starkvertikalgestreiften und sehr häufig bündelförmig gruppirten Kryst., ferner in strahligen bis faserigen Aggr., in Pseudomorphosen und erdig auf Gäng. im Porphyre mit Kalk- u. Schwerspath. Sein Strich ist röthlichbraun. Der Mang. unterscheidet sich vom Pyrol. leicht durch seine grössere Härte und seinen Strich. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XI. Ordnung: Erze. XIII. Manganerz. 5. prismatisches. | **241. Pyrolusit.** Der N. ist von πῦρ (Feuer) und λύω (ich wasche) abgeleitet, weil er in der Glasfabrikation angewendet wird, um Glas von der durch kohlige Substanzen u. Eisenoxydul erzeugten braunen oder grünen Farbe zu reinigen (Weichmanganerz, Graumanganerz z. Th.) | *Orthotyp.* P = unbekannt. $P + \infty = 93^\circ 40'$. —— $P - \infty . \breve{P}r . P + \infty$. $\breve{P}r + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| XII. Ordnung: Metalle. I. Arsenik. 1. rhomboedrisches. | **242. Gediegenes Arsenik.** Der Name wurde aus dem Griechischen von ἀρσενικόν (männlich, kräftig), mit Bezug auf die Heftigkeit und Kraft seiner Wirkungen, gebildet. | *Rhomboeder.* $R = 85^\circ 26'$. —— $R - \infty . R$. | |
| II. Tellur. 1. rhomboedrisches. | **243. Gediegenes Tellur.** Als *Klaproth* dieses Metall entdeckt hatte, gab er demselben die Benennung Tellur (von tellus, unsere Erde), um hierin der ältesten Benennungsweise für Metalle zu folgen. (Sylvan.) | *Rhomboeder.* $R = 71^\circ 11'$. —— $P . P + \infty$. | |
| 2. untheilbares. | **244. Tellursilber.** *Gustav Rose* nannte dieses Mineral, welches derselbe zu Barnaul aufgefunden und dann beschrieben hatte, zuerst nach seinen chemischen Bestandtheilen. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | |
| 3. hexaedrisches. | **245. Tellurblei.** *Gustav Rose* hatte bei näherer Untersuchung des Tellursilbers dieses Mineral in demselben entdeckt und benannte es nach seinen chemischen Bestandtheilen. | *Hexaeder.* —— H. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P — ∞.<br>P̆r + ∞.<br>P̄r + ∞.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 4·6..4·9. | M̈n.<br>63·36 Mangan.<br>36·64 Sauerstoff. | Johanngeorgenst., S.<br>Oehrenstock, } Thüringen.<br>Ilmenau, }<br>Goslar am Harz.<br>Platten, Böhmen.<br>Triebau, Mähren.<br>Siegen, Westphalen.<br>Horhausen, Nassau.<br>Saska, Banat.<br>Maczkamezö, Siebenb.<br>Antonio Pereira, Bras. | Der Pyrolusit findet sich selten deutlich krystallisirt, sondern gewöhnl. in faserig-büschelförmigen Massen. Der Strich ist schwarz. Er ist das häufigste u. wegen der grossen Sauerstoffmenge, welche er enthält, das nützlichste Manganerz. Man wendet denselben zur Reinigung und Entfärbung der Glasmassa, zur Email- u. Porcellanmalerei, zur Töpferglasur u. zur Färbung von Glasflüssen an. |
| Th. R — ∞.<br>F. zinnweiss.<br>H. 3·5.<br>G. 5·7..5·8. | As.<br>Reines Arsenikmetall mit etwas Antimon, auch Spuren von Silber, Eisen oder Gold. | Schneeberg, Sachsen.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Andreasberg am Harz.<br>Wittichen im Schwarzwalde.<br>Allemont, Dauphiné.<br>Nagyag, Siebenbürg. | Das gediegene Arsenik findet sich nur selten in deutlich erkennbaren Kryst., sondern meist in traubigen u. nierenförmigen Gestalten von körniger bis dichter Textur u. mit schaliger Zusammensetzung auf Gängen. Das Arsenik wird in der Heilkunde, bei einigen metallurgisch. Processen, zu verschied. Metallgemischen, in d. Färberei, bei der Bereitg. von Glasflüssen u. s. w. angewendet. Es ist ein heftig. Gift. |
| Th. R — ∞.<br>F. zinnweiss.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 6·1..6·2 | Te.<br>97·215 Tellur.<br>2·785 Gold. | Facebay bei Zalathna, Siebenbürgen. | Das ged. Tellur findet sich höchst selten in einzeln eingesprengten Kryst., sond. meist in kleinen derben feinkörnig. Parthien mit Quarz und ged. Gold auf Gängen im Sandsteingebirge. Das k. k. Hof-Miner.-Kab. in Wien besitzt ein Gangstück mit mehreren schönen scharfkantig. Kryst. dies. Sp. v. nebensteh. Form. Um das eingemengte Gold zu gewinn. wurde dies. Min. früher zu Zalathna verschmolzen. |
| Th. nicht wahrnehmbar.<br>F. bleigrau.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 8·41..8·56. | AgTe.<br>62·77 Silber.<br>37·23 Tellur. | Grube Sawodinski bei Barnaul am Altai, Sibirien.<br>Nagyag, Siebenbürg. | Das Tellursilber findet sich in grobkörnigen derben Massen, nesterweise in grünlichgrauem Talkschiefer u. hat in geringer Menge Schwefelkies, Kupferkies und Tellurblei zu Begleitern. Es ist ein reiches Silbererz u. wird als solches benutzt. Im k.k. Miner.-Kab. in Wien befinden sich ausser den sibirischen, sehr reiche Stücke des von *Petz* aufgefundenen siebenbürgischen Tellursilbers. |
| Th. H.<br>F. zinnweiss ins Gelbe.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 8·159. | PbTe.<br>60·35 Blei.<br>1·28 Silber.<br>38·37 Tellur. | Grube Sawodinski bei Barnaul am Altai, Sibirien. | Das Tellurblei findet sich in kleinen gelblichweissen blätterigen Parthien dem Tellursilber beigemengt, und unterscheidet sich durch seine gelbliche Farbe, die durch das Anlaufen zunimmt, von demselben. Das Tellur hat bis jetzt keine Anwendung in der Technik gefunden. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** XII. Ordnung: Metalle. *III. Antimon* 1. rhomboedrisches. | 246. **Gediegenes Antimon.** Der Name soll von dem arabischen Worte Athimad herstammen. (Gediegen Spiessglanz.) | *Rhomboeder.* R = 117° 15′. —— R — ∞. R. | |
| 2. prismatisches. | 247. **Antimonsilber** (Spiessglanzsilber) **mit Arseniksilber.** Die Namen sind nach den chemischen Bestandtheilen beigelegt worden. | *Orthotyp.* P = 132° 42′ 92° 0′ 106° 40′. —— P. P + ∞. $\breve{P}r$ + ∞. $\bar{P}r$ + ∞. 2{$\breve{P}r$}. | |
| *IV. Wismuth* 1. rhomboedrisches. | 248. **Gediegenes Wismuth.** *Matthesius* sagt vom Namen Wismuth: „Es habens die alten Bergleut Wismuth genannt, dass es blühet, wie eine schöne Wiese, darauf allerlei Farb Blumen (bunt angelaufen) stehn.“ | *Rhomboeder.* R = 70° 57′. Axe = $\sqrt{17{\cdot}189}$. —— R — ∞. R. | |
| *V. Merkur* 1. dodekaedrisches. | 249. **Amalgam.** Der Name wurde aus dem Griechischen abgeleitet und drückt die innige Verbindung des Silbers mit dem Quecksilber aus. | *Hexaeder.* —— D. | |
| 2. flüssiges. | 250. **Gediegenes Quecksilber.** Die erste Silbe des Namens bezieht sich auf die Eigenschaft des Metalles, andere in sich aufzunehmen u. mit denselben ein Amalgam zu bilden (anquicken); die zwei letzten Silben beziehen sich auf die Silberähnlichkeit. | Formlos, flüssig. | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. R — ∞.<br>F. zinnweiss.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 6·5..6·8. | Sb.<br>Reines Antimonmetall, meist mit kleinen Beimischungen von Silber, Eisen oder Arsenik. | Allemont, Dauphiné.<br>Sahla, Schweden.<br>Przibram, Böhmen.<br>Andreasberg am Harz. | Das gediegene Antimon kommt in grossblätterigen u. nierenförmigen krummschaligen Massen auf Gängen im Gneuss- und Grauwackengebirge vor u. ist vom Weiss- u. Rothspiessglanzerze, Spatheisenstein u. Zinkblende begleitet. Das Antimon wird zu manchen Metalllegirungen u. zu einigen pharmaceutischen Präparaten benutzt. |
| Th. P — ∞. P̌r.<br>F. silberweiss.<br>H. 3·5.<br>G. 8·9..10·0. | $Ag^2Sb$.<br>77·02 Silber.<br>22·98 Antimon. | Altwolfach, Baden.<br>Andreasberg am Harz.<br>Allemont, Dauphiné.<br>Quadalcanal, Spanien | Das Antimonsilber findet sich theils krystallisirt in ein-, auf- u. durcheinandergewachsenen Kryst., theils in dünnen Platten, knollig, nierenförmig, derb und eingesprengt auf Gängen im älteren Gebirge, und wird als ein sehr reiches Silbererz benutzt. Die Oberfläche des Antimonsilbers hat zuweilen ein durch einen dünnen Ueberzug von Manganoxyd bewirktes vergoldetes Ansehen. |
| Th. R — ∞. R.<br>F. röthlich, silberweiss.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 9·6..9·8. | B.<br>Reines Wismuthmetall, oft mit etwas Arsenik. | Penzance, Cornwall.<br>Schneeberg,<br>Annaberg,<br>Marienberg,<br>Johanngeorgenst., Sachsen.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Friederichrode, Thür.<br>Bieber, Hessen.<br>Wittich. im Schwrzw.<br>Hasserode, Harz.<br>Modum, Norwegen. | Das gedieg. Wismuth findet sich höchst selten deutlich krystallisirt, sondern meist in blätterigen Massen oder in federartigen Gruppirungen, gestrickt, in Blechen, angeflogen, derb u. eingesprengt auf Kobalt- und Silbergängen im Gneusse u. Thonschiefer. Das Wismuth wird zu mehreren sehr leichtflüssigen Metalllegirungen angewendet. Nach *Haidinger*'s Messungen wurde das Grundrhomb. berechnet. |
| Untheilbar.<br>F. silberweiss.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 10·5..14·0. | $AgHy^3$.<br>26·25 Silber.<br>73·75 Quecksilber. | Moschel-Landsberg im Zweibrückischen.<br>Slana, Ungarn.<br>Almaden, Spanien.<br>Sala, Schweden. | Das Amalgam findet sich in schönen Kryst., in kuglichen Massen, in Trümmern, Platten, angeflogen, derb u. eingesprengt auf den Lagerstätten des Zinnobers und ist zuweilen von ged. Quecksilber, ged. Silber und Schwefelkies begleitet. Das sogenannte halbflüssige, durch grössere Weichheit sich unterscheidende Amalgam kann man als eine Auflösung d. festen Amalgams in Quecksilber ansehen. |
| Th. —<br>F. zinnweiss.<br>H. 0·0.<br>G. 12·0..15·0. | Hy.<br>Reines Quecksilbermetall, oft mit etwas Silber. | Idria, Krain.<br>Moschel-Landsberg im Zweibrückischen.<br>Slana, Ungarn.<br>Almaden, Spanien.<br>Horzowitz, Böhmen.<br>Lissabon, Portugal.<br>Montpellier, Frankr.<br>Peru.<br>China. | Das gediegene Quecksilber findet sich eingesprengt u. in Tropfen in den Höhlungen u. Drusenräumen des Zinnobers und auf Spalten und Klüften des Thonschiefers u. rothen Sandsteines. Man benutzt das Quecksilber in der Arzeneikunde, zur Amalgamation, zur Anfertigung der Spiegelfolie, meteorologischer Instrumente, beim Vergolden etc. Im Gefrieren krystallisirt das Quecks. zuweil. zu Oktaedern. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | XII. Ordnung: Metalle. | VI. Silber | 1. hexaedrisches. | **251. Gediegenes Silber.** Der Name ist sehr alt; schon bei *Ulfilas* findet man Silubr, bei *Hero* Silbar, bei *Ottefried* Silabar. | *Hexaeder.* / H. | |
| | | VII. Gold | 1. hexaedrisches. | **252. Gediegenes Gold und Electrum.** Die Benennung Gold ist wahrscheinlich aus d. Worte gelb, in Bezug auf seine Farbe, gebildet worden. | *Hexaeder.* / O. | |
| | | VIII. Iridium | 1. rhomboedrisches. | **253. Osmium-Iridium.** Der Name Osmium wurde aus dem griechischen ὀσμή (Geruch) abgeleitet, wegen des stechenden Geruchs seines Oxydes; — der Name Iridium von Ἶρις (Regenbogen), in Beziehung auf den Farbenwechsel seiner Auflösung in Säuren. | *Rhomboeder.* $R = 68° 40'$. / $R - \infty . P . P + \infty$. | |
| | | IX. Palladium | 1. oktaedrisches. | **254. Gediegenes Palladium.** Das Metall wurde nach alter Sitte von *Wollaston* mit einem mythologisch-astronomischen Namen bezeichnet. | *Hexaeder.* / O. | |
| | | X. Platin | 1. hexaedrisches. | **255. Gediegenes Platin.** Der Name wurde dem spanischen platinga (dem Silber ähnlich), von plata (Silber), nachgebildet. | *Hexaeder.* / H. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. nicht wahrnehmbar.<br>F. silberweiss.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 10·0..11·0. | **Ag.**<br>Reines Silber, oft mit etwas Gold (güldisches Silber) oder mit kleinen Beimengungen von Kupfer, Arsenik, Eisen etc. | Kongsberg, Norweg.<br>Wittichen, Baden.<br>Potosi, Amerika.<br>Andreasberg, Harz.<br>Freiberg, } Sach.<br>Johanngeorgenst., } Sach.<br>Joachimsthal, } Böhmen.<br>Przibram, } Böhmen.<br>Schemnitz, Ungarn.<br>Zacatecas, Mexico.<br>Schlangenberg, Sibir. | Das Silber findet sich selten in deutlichen, meist kleinen Krystallen, die gewöhnlich zähnig, draht-, baumförmig u. gestrickt gruppirt sind, auch in Platten, Blechen, Blättchen, angeflogen, derb und eingesprengt vorzüglich auf Gängen im älteren Gebirge. Die wichtigste u. allgemeinste Anwendung des Silbers ist die zum Vermünzen. Zu Kongsberg sind Massen von 560 Pfd. u. 7 1/2 Ctr. vorgekommen. |
| Th. nicht wahrnehmbar.<br>F. goldgelb.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 12·0..20·0. | **Au.**<br>Gold mit mehr oder weniger Silber (von 1 bis 40 p. C.), Spuren von Kupfer und Eisen. | Matto grosso, Brasil.<br>Popayan, Columbien.<br>Vöröspatak, } Siebenbürgen.<br>Offenbanya, } Siebenbürgen.<br>Boitza, } Siebenbürgen.<br>Kremnitz, Ungarn.<br>Eule, Böhmen.<br>Zell, Tirol.<br>Peru, Südamerika.<br>Miask, } Sibirien.<br>Schlangenberg, } Sibirien. | Das Gold findet sich oft in deutlichen, sehr kleinen, aufgewachsenen oder zu Drusen versammelten, auch in zähnig, draht-, haar-, moos- u. baumförmig, gestrickt u. ästig zusammengruppirten Krystallen; ferner in Blechen, Platten, angeflogen, derb u. eingesprengt in stumpfeckigen Stücken, Körnern, als Sand u. Staub. Das grösste bis jetzt am Ural aufgefund. Geschiebe wiegt 64 Pfd. 7 5/8 Lth. Wr. G. |
| Th. R — ∞.<br>F. lichtstahlgrau.<br>H. 7·0.<br>G. 19·0..21·12. | **Ir. Os.**<br>49·78 Iridium.<br>50·22 Osmium. | Newiansk } am Ural, Sibirien.<br>Bilimbajewsk } am Ural, Sibirien.<br>Kischtim } am Ural, Sibirien.<br>Nischne Tagil } am Ural, Sibirien.<br>Borneo, Ostindien.<br>Brasilien. | Das Osmium-Iridium findet sich in Kryst. u. Körnern in platinführenden Alluvialablagerungen mit gedieg. Golde. Bei dem Schmelzen des am Ural gewonnenen Goldes zu Katharinenburg bleibt eine Krätze zurück, die ausser einer bedeut. Menge Gold, oft Osm.-Irid. enthält, das, obgleich man es vom Golde zu trennen sucht, doch für die weitere Verarbeitung desselben nachtheilig werden kann. |
| Th. keine.<br>F. stahlgrau.<br>H. 4·5..5·0.<br>G. 11·5..12·5. | **Pd.**<br>Palladium mit etwas Platin und Iridium. | Cap. Minas geraes, Brasilien.<br>Tilkerode am Harz. | Das Palladium findet sich in kleinen losen Körnern mit Platin im aufgeschwemmten Lande in Brasilien, u. in kleinen glänzenden Schüppchen, die das blosse Auge kaum zu unterscheiden vermag, in dem v. Selenblei umgebenen Golde zu Tilkerode am Harz. Man macht von dem Palladium bei astronomischen u. physikalischen Instrumenten Gebrauch. |
| Th. nicht wahrnehmbar.<br>F. stahlgrau.<br>H. 4·0..4·5.<br>G. 16·0..20·0. | **Pt.**<br>Platin, doch selten fast ganz rein, in der Regel mit etwas Eisen u. Iridium, auch mit Rhodium, Palladium und Osmium verbunden. | Nischne Tagilsk, Sibirien.<br>Matto grosso, Brasil.<br>Choco, Columbien.<br>Jaky auf St. Domingo.<br>Santa Rosa in Antioquia.<br>Borneo, Ostindien. | Das Platin kommt selt. krystallisirt, sond. gewöhnl. in kleinen rundlich. od. platten Körn., auch in unbestimmt eckig., zieml. gross. Stücken (das schwerste bis jetzt aufgefund. wiegt 17 Pfd. 5 Lth. W. G.) im aufgeschw Lande vor. Die Härte, Dehnbark., Strengflüssigk. u. die Eigenschaft, desselb., dass es weder rostet, noch v. d. gewöhnl. Säur. angegriff. wird, macht es zu chem. Geräthsch. besond. tauglich. |

| Systematische Benennung | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XII. Ordnung: Metalle. XI. Eisen 1. oktaedrisches. | 256. **Gediegenes Eisen.** Der Name Eisen ist ein deutsches Stammwort. (Meteoreisen.) | *Hexaeder.* — O. | |
| Zweite Klasse. XII. Ordnung: Metalle. XII. Kupfer. 1. oktaedrisches. | 257. **Gediegenes Kupfer.** Der Name wurde aus dem lateinischen Aes Cyprium, nach dem Eilande, das in früher Zeit seines Kupferreichthumes wegen sehr berühmt war, gebildet. | *Hexaeder.* — H. O. | |
| Zweite Klasse. XIII. Ordnung: Kiese. I. Nickelkies 1. rhomboedrischer. | 258. **Kupfernickel.** Das Wort Nickel war eigentlich ein Schimpfname der alten Bergleute, und sie setzten diesem darum das Wort Kupfer vor, weil das Mineral wie Kupfer aussah und doch keines enthielt. | *Rhomboeder.* R = 84° 40′. Axe = $\sqrt{6{\cdot}0441}$. P = 139° 48′ 86° 50′. *Breithaupt.* — P − ∞. P. | |
| Zweite Klasse. XIII. Ordnung: Kiese. II. Arsenikkies 1. axotomer. | 259. **Löllingit.** *Haidinger* benannte dieses Mineral nach dem Fundorte, welcher die Stücke lieferte, an denen *Mohs* zuerst die Untersuchung vorgenommen hatte. (Arsenikalkies.) | *Orthotyp.* P = 117° 28′ 90° 51′ 121° 58′. — $\bar{P}r$. P + ∞. | |
| Zweite Klasse. XIII. Ordnung: Kiese. II. Arsenikkies 2. prismatischer. | 260. **Arsenikkies mit Weisserz.** Diese Benennung spricht, nach *Werner*, die chemische Natur des Minerales, das als ein arsenizirter Kies allerdings anzusehen ist, vollkommen aus. | *Orthotyp.* P = 131° 51′ 105° 56′ 93° 20′. — $\check{P}r - 1$. P + ∞. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. keine.<br>F. lichtstahlgrau.<br>H. 4·5.<br>G. 7·1..7·8. | Fe.<br>Das meteorische Eisen ist in der Regel durch einen Gehalt an Nickel (meist 3 bis 8, selt. bis 20 p. C. u. darüb.) charakterisirt. | Tucuman, Südamer. 30000 ℔.<br>Bahia, Brasilien 17000 „<br>Bitburg, Trier 3400 „<br>Árva, Ungarn 3000 „<br>Red River in Luisiana 3000 „<br>Krasnojarsk, Sibirien 1600 „<br>Cap, Afrika 300 „<br>Lenárto, Ungarn 194 „<br>Elbogen, Böhmen 191 „<br>Bohumilitz, Böhmen 103 „<br>Hraschina bei Agram 71 „ | Das gediegene Eisen findet sich als Meteoreisen entweder derb, od. in ästigen olivinhaltigen Massen, od. eingesprengt in Meteorsteinen. Charakteristisch für d. Meteoreisen sind, mit einigen Ausnahmen, die sogen. Widmannstädt'schen Figuren. Nur von dem zuletzt angegebenen Fundorte ist die Fallzeit (1751) bekannt. Die den Fallörtern beigesetzten Gewichte deuten die Grösse der aufgefundenen Massen an. |
| Th. keine.<br>F. kupferroth.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 8·4..8·9. | Cu.<br>Reines Kupfermetall, gewöhnlich fast frei von Beimengungen. | Bogoslowsk, Sibirien.<br>Cornwall, England.<br>Moldawa, } Banat.<br>Orawitza, }<br>Neusohl, } Ungarn.<br>Schmölnitz, }<br>Kamsdorf, Thüringen.<br>Faröer-Inseln.<br>Oberstein, Pfalz.<br>Serro do Frio, Brasil.<br>Antonagon Riv., N.-A. | Das Kupfer findet sich theils in oft verzogenen, verdrückten u. durcheinandergewachsenen Krystallen, theils in baum-, stauden-, moos- und drahtförmigen u. ästigen Gestalten auf Lagern u. Gängen, ferner eingesprengt im Gebirgsgesteine, oder zuweilen in eckigen Stücken und Geschieben im Sande der Flüsse. Das Kupfer ist ein für Künste und Gewerbe sehr wichtiges Metall. |
| Th. nicht bekannt.<br>F. kupferroth.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 7·5..7·7. | NiAs.<br>55·98 Arsenik.<br>44·02 Nickel. | Riechelsdorf, Hessen.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Schneeberg, }<br>Annaberg, } Sachsen.<br>Marienberg, }<br>Freiberg, }<br>Wittichen, Baden<br>Schladming, Steierm.<br>Cornwall, England.<br>Andreasberg am Harz.<br>Krageröe, Norwegen. | Das Kupfernickel findet sich sehr selten in undeutlichen Krystallen, gewöhnlich derb u. eingesprengt auf Kobalt- und Silbergängen im Gneuss u. Thonschiefer. Das metallische Nickel wird zu einigen Metallcompositionen, unter andern zur Bereitung des Pakfongs, eines aus 54 Kupfer, 17 Nickel u. 29 Zink zusammengesetzten Metallgemisches, benutzt. |
| Th. P — ∞.<br>F. silberweiss.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 7·1..7·4. | $FeAs^2$.<br>73·49 Arsenik.<br>26·51 Eisen. | Lölling b. Hüttenberg, Kärnthen.<br>Schladming, Steierm.<br>Reichenstein, Schles.<br>Andreasberg am Harz. | Der Löllingit findet sich krystallisirt und derb von kleinkörniger Zusammensetzung auf Spatheisensteinlagern u. im Serpentingebirge. Zu Reichenstein wird der Löllingit zur Bereitung von weissem Arsenik benutzt. Vormals wurde auch das in sehr geringer Menge verlarvt darin vorkommende Gold daraus gewonnen. |
| Th. P + ∞.<br>F. stahlgrau.<br>H. 5·5..6·0.<br>G. 5·7..6·2. | $FeSe^2 + FeAs^2$.<br>46·53 Arsenik.<br>33·57 Eisen.<br>19·90 Schwefel. | Freiberg, }<br>Altenberg, } Sachsen.<br>Marienberg, }<br>Bräunsdorf, }<br>Joachimsthal, } Böhmen.<br>Schlackenwald, }<br>Kupferberg, Schles.<br>Zalathna, Siebenbürg.<br>Orawitza, Banat.<br>Andreasberg am Harz.<br>Franconia, Nordamer. | Der Arsenikkies findet sich in auf- und eingewachsenen Krystallen, auch derb u. eingesprengt auf Gängen u. Lagern im Gneusse, Glimmerschiefer und Serpentine. Der Arsenikkies wird auf Auripigment und weisses Arsenikoxyd, der silberhaltige (Weisserz) auf Silber benutzt. Das weisse Arsenik wird insbesondere beim Röstungprocess in Flammenöfen in dem sogen. Giftfange gewonnen. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** | XIII. Ordnung: **Kiese.** | *III. Kobaltkies* | 1. oktaedrischer. | **261. Speiskobalt, weisser.** Der Name Speiskobalt wurde ursprünglich demjenigen Kobalte beigelegt, von welchem man glaubte, dass er bei Verarbeitung auf Smalte die meiste Speise liefere. | *Hexaeder.* — H. O. | |
| | | | 2. hexaedrischer. | **262. Glanzkobalt.** *Werner* belegte zuerst dieses Mineral mit dem Namen in Beziehung auf dessen silberweisse Farbe und lebhafteren Glanz, da früher eine Verwechslung mit der vorhergehenden Species stattgefunden hatte. | *Hexaeder.* — H. $\frac{A_2}{2}$. | |
| | | | 3. isometrischer. | **263. Kobaltkies.** Kobalt ist ein mythischer Name, von Kobold (Berggeist, Erzmacher). *Adelung* will die Benennung aus dem böhmischen kow (Erz) und kowalty (erzhaltig) ableiten. (Schwefelkobalt.) | *Hexaeder.* — H. O. | |
| | | | 4. eutomer. | **264. Nickelspiessglanzerz.** *Hausmann* benannte dieses Mineral zuerst nach seinen chemischen Bestandtheilen. | *Hexaeder.* — O. | |
| | | *IV. Eisenkies* | 1. hexaedrischer. | **265. Schwefelkies.** Der Name ist sehr alt und dem Minerale darum gegeben, weil man aus demselben viel Schwefel erzeugt. (Pyrit.) | *Hexaeder.* — $\frac{A_2}{2}$. | |

| Theilbarkeit. Farbe.<br>Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. H.<br>F. zinnweiss.<br>H. 5·5.<br>G. 6·4..6·6. | $CoAs^2$.<br>71·81 Arsenik.<br>28·19 Kobalt. | Schneeberg, Annaberg, Marienberg, Ehrenfriedersdorf, } Sachsen.<br>Joachimsthal. Böhm.<br>Wittichen, Baden.<br>Saalfeld, Thüringen.<br>Riechelsdorf, Hessen.<br>Andreasberg am Harz.<br>Schladming, Steierm.<br>Dobschau, Ungarn. | Der Speiskobalt findet sich gewöhnl. in aufgewachsen. u. zu Drusen versammelt. Kryst., in gestrickten u. staudenförmig. Gestalten, derb u. eingesprengt auf Gäng. im älteren u. Kupferschiefergebirge. Er wird in der Emailmalerei, vornehmlich aber zur Erzeugung der Smalte (einem schönen blauen Glase, das aus Kobaltoxyd, weiss. Arsenik, Quarz u. Kali besteht, u. als Malerfarbe angewendet wird) benutzt. |
| Th. H.<br>F. röthlich, silberweiss.<br>H. 5·5.<br>G. 6·1..6·3. | $CoS^2 + CoAs^2$.<br>19·35 Schwefel.<br>45·18 Arsenik.<br>35·47 Kobalt. | Tunaberg, Hokansbö, } Schweden.<br>Skutterud, Modum, } Norwegen.<br>Markirchen, Elsass.<br>Siegen, Westphalen.<br>Querbach, Schlesien.<br>Connecticut, Nordamerika. | Der Glanzkobalt findet sich gewöhnlich in einzeln eingewachsenen Krystallen, auch derb und eingesprengt auf Lagern im primären Gebirge mit Schwefelkies, Kupferkies, Kobaltarsenikkies u.s.w. und unterscheidet sich von Speiskobalt durch seine Farbe. Diese Species ist ebenfalls Gegenstand einer wichtigen bergmännischen Gewinnung, indem sie zur Smaltefabrikation angewendet wird. |
| Th. H.<br>F. röthlich, silberweiss.<br>H. 5·5.<br>G. 6·3..6·4. | $\overset{'}{C}\overset{'''}{Co}$.<br>42·09 Schwefel.<br>57·91 Kobalt. | Müsen bei Siegen, Westphalen.<br>Bastnäs zu Ryddarhytan, Loos, Helsingland, } Schwed. | Der Kobaltkies findet sich in schönen scharfkant. starkglänzenden Kryst. mit Quarz, Kupferkies und Fahlerz auf Gängen im Uebergangsgebirge auf dem zuerst angegebenen Fundorte; derb und eingesprengt mit Kupferkies und Strahlstein auf einem Lager im Gneusse in Schweden. Die chem. Formel wurde v. *Frankenheim* in Bezieh. der Isomorphie des Kobaltkies. mit Magneteisenst. u. Spinell gewählt. |
| Th. H.<br>F. stahlgrau.<br>H. 5·0..5·5.<br>G. 6·4..6·5. | $NiS^2 + NiSb^2$.<br>26·84 Nickel.<br>58·55 Antimon.<br>14·61 Schwefel. | Lobenstein, Fürstenthum Reuss.<br>Siegen, Westphalen. | Das Nickelspiessglanzerz findet sich in schönen semitessularischen Kryst. $(O . A_2/2)$ (die zweite Form habe ich selbst in der Schulsammlung zu Gera beobachtet) auf den Lagerstätten des Spatheisensteines, und ist daselbst von Bleiglanz, Schwefelkies und Kupferkies begleitet. Das Nickelspiessglanzerz erleidet Zersetzungen, wodurch Antimonocher und Nickelblüthe gebildet werden. |
| Th. H. O.<br>F. speisgelb.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 4·9..5·0. | $\overset{''}{Fe}$.<br>45·74 Eisen.<br>54·26 Schwefel | Traversella, Piemont.<br>Insel Elba.<br>Cornwall, Derbyshire, } England.<br>Grossalmerode, Hess.<br>Rinteln an der Weser.<br>Schemnitz. Ungarn.<br>Fatzebay, Siebenbürg.<br>Potschappel b. Dresd.<br>Kongsberg, Norweg.<br>Fahlun, Schweden. | Der Schwefelkies findet sich sehr häufig in einzelnen aufgewachsenen oder zu kuglichen Gruppen, so wie zu Drusen verbundenen Kryst., ferner zellig, nierenförmig, derb und eingesprengt in den verschiedensten Gebirgsformationen u. in den mannigfaltigsten Verhältn. Man benutzt den Schwefelkies u. auch den Vitriolkies zur Bereitung von Schwefel, Vitriol u. Alaun bei mehreren Hüttenprocessen. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | XIII. Ordnung: Kiese. | *IV. Eisenkies* | 2. prismatischer. | 266. Vitriolkies. Der Name bezieht sich auf die leichte Verwitterbarkeit einiger Varietäten dieses Minerales, wobei sich Eisenvitriol bildet. (Speerkies, Strahlkies, Kammkies, Leberkies, Zellkies z. Th., Bohnerz z. Th.) | *Orthotyp.* $P = 125^\circ 16'$, $115^\circ 53'$, $89^\circ 11'$. / $\breve{P}r . (\breve{P} + \infty)^2 . \breve{P}r + \infty$. | |
| | | | 3. rhomboedrischer. | 267. Magnetkies. Den älteren Namen „magnetischer Schwefelkies," welcher andeutet, dass dieses Mineral früher für eine die Magnetnadel afficirende Varietät des Schwefelkieses gehalten wurde, kürzte *Werner* in Magnetkies ab. | *Rhomboeder.* $R = 82^\circ 50'$. / $R - \infty . P . P + \infty$. | |
| | | *V. Kupferkies* | 1. oktaedrischer. | 268. Buntkupfererz. Die Benennung ist nach den bunten Farben, in denen das Mineral erscheint, und nach dem Gehalte gewählt. (Bornit.) | *Hexaeder.* / H. | |
| | | | 2. pyramidaler. | 269. Kupferkies. *Henckel*, der den Namen Kies, welcher früher bloss für den Schwefelkies gebraucht wurde, allgemeiner einführte, benannte auch dieses Mineral, wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Schwefelkies und wegen des wesentlichen Kupfergehaltes, Kupferkies. | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 109^\circ 53'$, $108^\circ 40'$. / $\frac{P}{2} - \frac{P}{2}$. | |
| | XIV. Ordn.: Glanze. | *I. Dystomglanz* | 1. hexaedrischer. | 270. Zinnkies. Die Benennung bezeichnet nach *Werner* sehr passend die kiesartige äussere Beschaffenheit und den Gehalt an wesentlichem Zinn. (Zinnkupferglanz.) | *Hexaeder.* / H. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\bar{P}$r.<br>F. speisgelb.<br>H. 6·0..6·5.<br>G. 4·6..4·9. | $\overset{''}{\text{Fe}}$.<br>45·74 Eisen.<br>54·26 Schwefel. | Littnitz, Böhmen.<br>Schemnitz, Ungarn.<br>Joachimsthal, } Böh-<br>Przibram, } men.<br>Derbyshire, } Eng-<br>Cornwall, } land.<br>Cumberland, }<br>Freiberg, } Sach.<br>Johanngeorgenst., }<br>Clausthal, Harz.<br>Wochein, Krain. | Der Speerkies findet sich in speerspitzenartig gruppirten Kryst; der Strahlkies in einfachen zu Drusen u. kuglichen nierenförmigen Gestalt. verbund. Kryst.; der Kammkies gewöhnl. in hahnenkammförm. Aggr., u. endl. der Leberkies in Pseudomorphos. (angebl. sechsseitig. Taf.). Unter Zellkies werden nadelförm. Kryställchen, welche die Zellenwände fremder Min. überzieh., verstanden. |
| Th. R — ∞.<br>F. zwisch. Speisgelb und Kupferroth.<br>H. 3·5..4·5.<br>G. 4·4..4·7. | $\overset{'}{\text{Fe}}^6\overset{''}{\text{Fe}}$.<br>59·60 Eisen.<br>40·40 Schwefel. | Kongsberg, Norweg.<br>Andreasberg am Harz.<br>Bodenmais, Baiern.<br>Cornwall, England.<br>Dognatzka, Banat.<br>Breitenbrunn, Sachs.<br>Geyer, Sachsen.<br>Treseburg, Blankenb.<br>Baréges, Pyrenäen.<br>Fahlun, Schweden.<br>Congonhas, Brasilien. | Der Magnetkies findet sich sehr selten deutlich krystallisirt, gewöhnlich blätterig auf Lagern, zumal mit Schwefel- u. Kupferkies, mit denen er zuweilen innige Gemenge bildet, seltener auf Gängen im primären Gebirge. Auch in verschiedenen Meteorsteinen, wie z. B. in denen von Juvenas u. Richmond, ist der Magnetkies ebenfalls gefund. worden. Für sich scheint derselbe nicht benutzt zu werden. |
| Th. O.<br>F. kupferroth ins Tombakbraune.<br>H. 3·0.<br>G. 4·9..5·1. | $\overset{'}{\text{Cu}}^3\overset{'''}{\text{Fe}}$.<br>55·74 Kupfer.<br>15·93 Eisen.<br>28·33 Schwefel. | Redruth, Cornwall.<br>Orawitza, }<br>Dognatzka, } Banat.<br>Saska, }<br>Kongsberg, Norweg.<br>Freiberg, Sachsen.<br>Kammsdorf, Thüring.<br>Kupferberg, } Schle-<br>Rudelstadt, } sien.<br>Siegen, Nassau<br>Golmsberg, Schwed. | Das Buntkupfererz findet sich selten krystallisirt, sondern gewöhnl. in derben Massen in Platten auf Lagern u. Gängen, im krystallinischen Schiefergebirge, im Kupferschiefer u.s.w. Es ist sehr dem Anlaufen unterworfen, so dass der frische Bruch nur ganz kurze Zeit unverändert bleibt, was nach *Hausmann* d. Feuchtigkeit der Luft zuzuschreib. ist. Das Buntk. wird zur Gewinnung des Kupfers benutzt. |
| Th. P + 1.<br>F. messinggelb.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 4·1..4·3. | $\overset{'}{\text{Cu}}\overset{'''}{\text{Fe}}$.<br>35·05 Schwefel.<br>34·47 Kupfer.<br>30·48 Eisen. | Freiberg, Sachsen.<br>Clausthal am Harz.<br>Cornwall, } Eng-<br>Derbyshire, } land.<br>Schlackenwd., Böhm.<br>Siegen, Rheinpreuss.<br>Dillenburg, Nassau.<br>Schemnitz, }<br>Schmölnitz, } Ungarn.<br>Gölnitz, }<br>Saska, Banat. | Der Kupferkies ist sehr verbreitet u. findet sich meist in kleinen, oft sehr undeutlich., einzeln aufgewachs. oder zu Drusen versammelten Kryst., am häufigsten aber derb und eingesprengt auf Gängen und Lagern in krystallin. Schiefergebirgen, im Kupferschiefer etc. Der Kupferkies ist das gewöhnlichste u. wichtigste Kupfererz, aus welchem bei weitem das grösste Kupferquantum dargestellt wird. |
| Th. H.D.<br>F. stahlgrau.<br>H. 4·0.<br>G. 4·3..4·4. | $(\overset{'}{\text{Fe}}^2\overset{'}{\text{Zn}}^2)\overset{''}{\text{Sn}}$<br>$+\overset{'}{\text{Cu}}^2\overset{''}{\text{Sn}}$.<br>30·13 Schwefel.<br>27·53 Zinn.<br>29·64 Kupfer.<br>12·70 Eisen. | St. Agnes, Cornwall, England.<br>Zinnwald, Böhmen. | Der Zinnkies findet sich höchst selten in Krystallen, sondern gewöhnlich derb, begleitet von Kupfer- u. Schwefelkies u. oft innig damit gemengt. Von der Beimengung des Kupferkieses rührt die gelbliche Farbe einiger Varietäten her, welche wegen ihrer Aehnlichkeit mit Bronce in Cornwall Glockmetall-Erz genannt werden. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | XIV. Ordnung: Glanze. | *1. Dystomglanz* | 2. tetraedrischer. | 271. **Fahlerz mit Schwarzerz.** Fahl heisst so viel als grau; daher bezeichnet diese Benennung, welche sehr alt ist, ein graues Erz. (Tetraedrit.) | *Hexaeder.* —— $\frac{O}{2}.\frac{C_1}{2}.$ | |
| | | | 3. dodekaedrischer. | 272. **Tennantit.** *Phillips* trennte zuerst diese Species von der vorhergehenden, mit der sie früher vereinigt war, und benannte sie zu Ehren des englischen Chemikers *Tennant*. | *Hexaeder.* —— $D.\frac{C_1}{2}.$ | |
| | | | 4. prismatoidischer. | 273. **Antimonkupferglanz.** *Breithaupt* belegte die von *Mohs* unter der systematischen Benennung zuerst aufgestellte Species mit obigem Namen. (Wölchit.) | *Orthotyp.* P = unbekannt. —— $P-\infty.\bar{P}r.P+\infty.$ $\breve{P}r+\infty.\bar{P}r+\infty.$ | |
| | | | 5. diprismatischer. | 274. **Bournonit.** *Thomson* hat dieses Mineral zu Ehren des *Grafen Bournon*, des um das mineralogische Wissen wohlverdienten Gelehrten, der dasselbe zuerst beschrieb, so benannt. (Schwarzspiessglanzerz.) | *Orthotyp.* P = 136° 7′ 66° 13′ 133° 3′. —— $P-\infty.\bar{P}r-1.\breve{P}r.$ $(\breve{P}+\infty)^2.\breve{P}r+\infty.$ $\bar{P}r+\infty.$ | |
| | | | 6. rhomboedrischer. | 275. **Zinkenit.** *Gustav Rose* benannte dieses Mineral zu Ehren des Herrn Oberbergrathes *Zinken*, des Entdeckers desselben. | *Rhomboeder.* R = 138° 0′. —— $P.P+\infty.$ | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. O.<br>F. stahlgrau.<br>H. 3·0..4·0.<br>G. 4·5..5·2. | $\left.\begin{matrix}\acute{Fe}^4\\ \acute{Zn}^4\end{matrix}\right\}\left\{\begin{matrix}\dddot{Sb}\\ \dddot{As}\end{matrix}\right. + 2\acute{Cu}^4\left\{\begin{matrix}\dddot{Sb}.\\ \dddot{As}.\end{matrix}\right.$<br>25·03 Schwefel.<br>25·27 Antimon.<br>2·26 Arsenik.<br>38·42 Kupfer.<br>1·52 Eisen.<br>6·85 Zink.<br>0·83 Silber. | Kapnik, Siebenbürg.<br>Schwatz, Tirol.<br>Andreasberg, Harz.<br>Dillenburg, Nassau.<br>Frammont, Frankr.<br>Saalfeld, Thüringen.<br>Schemnitz, } Kremnitz, } Ungarn.<br>Freiberg, Sachsen.<br>Wolfach, Baden.<br>Mexico, Chile. | Man unterscheidet F a h l e r z u. S c h w a r z e r z, von welchen jenes stahlgraue Farbe und schwachen Glanz, dieses eisenschwarze Farbe u. starken Glanz zeigt. Beide finden sich theils krystallisirt in schönen grossen Kryst., theils derb u. eingesprengt auf Lagern u. Gängen im krystallinischen Schiefer-, Granit- u. Trachytgebirge. Die Fahlerze sind sehr wichtige Kupfer- u. Silbererze. |
| Th. D.<br>F. schwärzlich-bleigrau.<br>H. 4·0.<br>G. 4·3..4·5. | $(\acute{Cu}^4, \acute{Fe}^4)\dddot{As}.$<br>27·76 Schwefel.<br>19·10 Arsenik.<br>48·94 Kupfer.<br>3·57 Eisen. | Redruth, Cornwall, England.<br>Modum, Norwegen. | Der Tennantit findet sich meist krystallisirt (in den Combinationen ist entweder der Typus des D od. des $C_1/2$ vorherrschend) auf Gängen im Granite u. Thonschiefer, gewöhnlich als Ueberzug auf den zusammengesetzten Var. des Kupferkieses, begleitet von Kupferglanz, Buntkupfererz u. Kupferschwärze. Er überzieht sich sehr bald mit einer schwärzlichbraunen starkabfärbenden Rinde. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. schwärzlich-bleigrau.<br>H. 3·0.<br>G. 5·7..5·8. | $\acute{Cu}^2\dddot{As} + \acute{Pb}^2\dddot{Sb}.$<br>28·60 Schwefel.<br>16·32 Kupfer.<br>8·16 Arsenik.<br>26·42 Blei.<br>16·41 Antimon.<br>1·30 Eisen. | In der Wölch bei St. Gertraud nächst Wolfsberg im Lavantthale, Kärnthen. | Der Antimonkupferglanz findet sich in grossen, starkgestreiften, von aussen sehr verwitterten, undeutlichen Prismen auf den Lagerstätten des Spatheisensteines, wo er mit Schwefelkies, Antimon- und Bleiglanz bricht. Schöne Krystalle befinden sich im Johanneo zu Gratz u. im k. k. Miner.-Kab. in Wien. Nach *Haidinger* dürfte diese Species mit der folgenden vereinigt werden. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. stahlgrau.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 5·7..5·8. | $\acute{Cu}^3\dddot{Sb} + 2\acute{Pb}^3\dddot{Sb}.$<br>19·46 Schwefel.<br>41·77 Blei.<br>12·76 Kupfer.<br>26·01 Antimon. | Neudorf } Wolfsberg } am Harz. Clausthal }<br>Kapnik, Siebenbürg.<br>Cornwall, England.<br>Bräunsdorf, Sachsen.<br>Oberlahn, Nassau.<br>Alais, } Pontgibaud, } Frankreich.<br>Servoz, Savoyen.<br>Potosi, Südamerika. | Der Bournonit findet sich theils in sehr grossen starkglänzenden Krystallen, theils in kleinen räderartigen Zwillingen (Rädelerz) bloss auf Gängen im krystallinischen Schiefer- und Uebergangsgebirge in Begleitung v. Quarz, Spatheisenstein u. Bleiglanz. Der Bournonit wird an einigen Orten mit andern Erzen zum Ausbringen von Blei u. Kupfer benutzt. |
| Th. $P + \infty$.<br>F. stahlgrau.<br>H. 3·0..3·5.<br>G. 5·3..5·35. | $\acute{Pb}\dddot{Sb}.$<br>21·68 Schwefel.<br>34·87 Blei.<br>43·45 Antimon. | Wolfsberg am Harz. | Der Zinkenit findet sich meist krystallisirt (die Kryst. sind säulen- u. nadelförmig vertikal gestreift u. mit drei Längsfurchen versehen, büschelförmig gruppirt oder zu Drusen vereinigt), auch derb in stänglichen Aggreg. Nach *Gust. Rose*'s neueren Untersuchungen gehören die Krystalle ins prismatische System. Der Zinkenit hat sich bloss auf einem Gange mit Quarz gefunden. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** XIV. Ordnung: Glanze. *I. Dystomglanz* 7. hemiprismatischer. | 276. **Plagionit.**<br>Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von πλαγιος (schief), und wurde dem Minerale von *Gustav Rose*, wegen der bedeutenden Abweichung der Axe, ertheilt. | *Hemiorthotyp.*<br>$\frac{P}{2} = 142^\circ\ 3'$.<br>Abweichung $= 17^\circ\ 32'$.<br>———<br>$P - \infty . \frac{P}{2} - \frac{P}{2} . \frac{P+1}{2}$.<br>$\breve{P}r + \infty$. | |
| *II. Kupferglanz* 1. prismatischer. | 277. **Kupferglanz.**<br>Der Name wurde dem Minerale in Beziehung seines wesentlichen Bestandtheiles und seines Glanzes gegeben.<br>(Kupferglas.) | *Orthotyp.*<br>$P = 126^\circ\ 53'$<br>$125^\circ\ 22'$<br>$80^\circ\ 6'$.<br>———<br>$\breve{P}r . P . (\breve{P} + \infty)^2$.<br>$\breve{P}r + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| *II. Kupferglanz* 2. isometrischer. | 278. **Silberkupferglanz.**<br>*Hausmann* benannte dieses Mineral mit Beziehung auf seine constituirenden Bestandtheile und in Rücksicht der Aehnlichkeit mit dem Kupferglanze.<br>(Strohmeyerit.) | *Orthotyp.*<br>$P = 51^\circ\ 37'$<br>$155^\circ\ 17'$<br>$135^\circ\ 47'$.<br>———<br>$\breve{P}r . P . (\breve{P} + \infty)^2$.<br>$\breve{P}r + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| *III. Silberglanz* 1. hexaedrischer. | 279. **Glaserz.**<br>Diesen Namen soll das Mineral von seinem Glanze haben und eigentlich Glanzerz heissen, was aber im Munde des gemeinen Bergmannes in Glaserz umgeändert worden sein soll.<br>(Silberglanz.) | *Hexaeder.*<br>———<br>O. | |
| *IV. Bleiglanz* 1. hexaedrischer. | 280. **Bleiglanz.**<br>Schon in den ältesten Zeiten hatte dies Erz diesen auf sein Metall und auf seinen so charakteristischen starken Glanz zugleich Bezug habenden Namen.<br>(Blaubleierz.)<br>(Bleischweif.) | *Hexaeder.*<br>———<br>H. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $\frac{P+1}{2}$.<br>F. schwärzlich-bleigrau.<br>H. 2·5.<br>G. 5·4. | $\overset{\prime}{Pb}{}^4\,\overset{\prime\prime\prime}{Sb}{}^3$.<br>20·71 Schwefel.<br>40·99 Blei.<br>38·30 Antimon. | Wolfsberg am Harz. | Der Plagionit kommt selten deutlich krystallisirt vor (die Kryst. sind dick, tafelartig, gestreift, klein und zu kleinen Drusen gruppirt); ausserdem auch derb in körnigen Aggr. Er findet sich auf einem Gange im Uebergangsgebirge mit Federerz, Bournonit, Zundererz u. in Begleitung von krystallisirtem Quarz. Vor d. Löthrohre verknistert der Plagionit, schmilzt sehr leicht und lässt sich ganz verflüchtigen. |
| Th. $\breve{P}$r.<br>F. schwärzlich-bleigrau.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 5·5..5·8. | $\overset{\prime}{Cu}$.<br>20·27 Schwefel.<br>79·73 Kupfer. | Cornwall, England.<br>Dognatzka, Saska, } Banat.<br>Bogoslowsk, Sibirien.<br>Freiberg, Sachsen.<br>Siegen, Westphalen.<br>Kupferberg, Rudelstadt, } Schlesien.<br>Schwatz, Tirol.<br>Frankenberg, Hessen.<br>Cuba, Westindien. | Der Kupferglanz findet sich selten deutlich krystallisirt (in Zwillingskryst.), meistens derb, eingesprengt, in Platten auf Gängen u. Lagern im krystallinischen Schiefergebirge, im Uebergangs- und Flötzgebirge, und ist daselbst von Kupferkies, Buntkupfererz, Schwefelkies, Brauneisenstein u. Quarz begleitet. Der Kupferglanz ist ein sehr reiches Kupfererz und wird als solches benutzt. |
| Th. nicht wahrnehmbar.<br>F. schwärzlich-bleigrau.<br>H. 2·5..3·0.<br>G. 6·25. | $\overset{\prime}{Cu} + \overset{\prime}{Ag}$.<br>53·11 Silber.<br>31·09 Kupfer.<br>15·80 Schwefel. | Rudelstadt, Schlesien.<br>Schlangenberg, Sibir.<br>Cantemo, San Pedro, } Chile.<br>Combarvalla, Peru. | Der Silberkupferglanz findet sich höchst selten krystallisirt (in Zwillingskryst.) auf dem ersten Fundorte. Gewöhnl. derb, eingesprengt u. in Platten auf d. zweit. Fundorte in Begleit. v. Kupferkies, Kalkspath u. Quarz. Nach *Domeyko* kommt er auch in Chile auf Gruben, die in einem mit Thonschiefer gelagerten Porphyr aufsetzen, mit Bleiglanz, Kupferschwärze, kohlensaur. Kupfer u. Kieselmalachit vor. |
| Th. D.<br>F. schwärzlich-bleigrau.<br>H. 2·0..2·5<br>G. 6·9..7·2. | $\overset{\prime}{Ag}$.<br>87·04 Silber.<br>12·96 Schwefel. | Freiberg, Marienberg, Annaberg, Schneeberg, } Sachsen.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Schemnitz, Kremnitz, } Ungarn.<br>Kongsberg, Norweg.<br>Beresowsk, Sibirien.<br>Quanaxuato, Zacatecas, } Mexico. | Das Glaserz findet sich häufig krystallisirt; die Krystalle meist sehr verzogen u. verbogen, einzeln aufgewachsen, grösstentheils aber zu Drusen od. zu treppenförmigen Gruppen vereinigt, auch haar- u. drahtförm., zähnig, gestrickt, in Platten, derb und eingesprengt auf Gängen, im Gneuss, Glimmerschief., Granit, Porphyr, Trachyt u. a. G. Das Glaserz ist ein vortreffliches Silbererz. |
| Th. H.<br>F. reinbleigrau.<br>H. 2·5.<br>G. 7·4..7·6. | $\overset{\prime}{Pb}$.<br>86·55 Blei.<br>13·45 Schwefel. | Derbyshire, England.<br>Neudorf, am Harz.<br>Przibram, Mies, } Böhmen.<br>Freiberg, Sachsen.<br>Schemnitz, Ungarn.<br>Rodna, Siebenbürgen.<br>Bleiberg, Kärnthen.<br>Linares, Spanien.<br>Poullauen, Frankr.<br>Cap. Minas ger, Bras. | Der Bleiglanz findet sich häufig krystallisirt, auch derb u. eingesprengt sowohl blätterig als auch von grobkörniger bis dichter Zusammensetzung. Der Bleiglanz wird zum Ausbringen d. Bleies benutzt, u. in mehreren Gegenden, so in Sachsen u. Böhmen, ist er von grosser Wichtigkeit für die Gewinnung des darin enthaltenen Silbers, welches zwischen 0·01 und 1·0 Procent wechselt. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XIV. Ordnung: Glanze. IV. Bleiglanz. 2. oktaedrischer. | **281. Steinmannit.** *Zippe*, welcher dieses Mineral entdeckte und beschrieb, benannte es zu Ehren des verewigten Professors *Steinmann* in Prag. | *Hexaeder.* —— O. | |
| V. Eutomglanz. 1. elastischer. | **282. Tellurwismuth.** *Berzelius* belegte dieses früher fälschlich Molybdänsilber benannte Mineral mit diesem Namen, welcher die chemischen Bestandtheile andeutet. | *Rhomboeder.* $R = 81° 2'$. —— $R - \infty . R + \infty$. | |
| 2. pyramidaler. | **283. Blättererz.** Der Name wurde dem Minerale seines Vorkommens in sehr niederen Prismen (Blättern) und seiner leichten Theilbarkeit wegen ertheilt. (Blättertellur.) | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 96° 43'$ $140° 0'$. —— $P - \infty . \frac{2\sqrt{2}}{3} P - 1 . P$. | |
| 3. rhomboedrischer. | **284. Tetradymit.** Der Name wurde aus dem Griechischen entlehnt, von τετράδυμος (vierfach), und wurde dem Minerale von *Haidinger* desshalb ertheilt, weil es gewöhnlich in vierfacher Zusammensetzung vorkommt. | *Rhomboeder.* $R = 81° 2'$. —— $R - \infty . R + 1$. $3 (R, R)$. | |
| 4. dirhomboedrischer. | **285. Molybdänglanz.** Der Name stammt von dem griechischen Worte μολυβδαινα (bleiern), wegen seiner Verwechslung mit Blei oder wegen der bleigrauen Farbe. (Wasserblei.) | *Rhomboeder.* $R = 63° 53'$. $\text{Axe} = \sqrt{53 \cdot 984}$. —— $R - \infty . P$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. H.<br>F. bleigrau.<br>H. 2·5.<br>G. 6·83. | $\overset{\prime}{Pb}\,.\,\overset{\prime\prime\prime}{Sb}$.<br>? Schwefelblei.<br>? Schwefelantimon. | Przibram, Böhmen. | Der Steinmannit findet sich sehr selten krystallisirt in kleinen netten Oktaedern, meist in traubigen, nierenförmigen Gestalten mit haarförmigem Silber, Schwefelkies u. Quarz auf Silbererzgängen im krystallinischen Schiefergebirge. Ein sehr schönes Stück dieser Spec. mit grösseren scharfkantigen Oktaedern befindet sich in der Mineral.-Sammlung der Frau *Johanna Edlen v. Henikstein* in Wien. |
| Th. R — ∞.<br>F. lichtstahlgrau.<br>H 2·5.<br>G. 8·44. | $BiS + 4BiTe$.<br>61·15 Wismuth.<br>29·14 Tellur.<br>2·33 Schwefel.<br>2·07 Silber. | Deutsch-Pilsen (Börseny) bei Gran, Ungarn.<br>Feritsel bei Pojana, Siebenbürgen.<br>Kakowa b. Rimazombath, Ungarn.<br>San Jose, Brasilien. | Das Tellurwismuth, ein überhaupt seltenes Mineral, findet sich nur in blätterigen Massen, welche jedoch durch ihre Streifen u. Theilungsrichtungen das rhomboedrische System erkennen lassen. Die schönsten Stücke dieser Species befinden sich im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette in Wien. Nach *Haidinger* gehört das Tellurwismuth zum Tetradymit. |
| Th. P — ∞.<br>F. schwärzlich-bleigrau.<br>H 1·0..1·5.<br>G. 7·0..7·2. | $\overset{\prime}{Pb}{}^9\overset{\prime\prime\prime}{Sb}$<br>$+ \overset{\prime}{Pb}{}^9AuTe^6$.<br>63·94 Blei.<br>13·23 Tellur.<br>6·82 Gold.<br>4·12 Antimon.<br>11·59 Schwefel. | Nagyag, Offenbanya, } Siebenbürgen. | Das Blättertellur findet sich selten krystallisirt (die Kryst. sind tafelartig durch Vorherrschen der Fläche P — ∞), gewöhnlich nur derb u. eingesprengt in blätterigen Aggr. Dasselbe kommt nur auf Gängen mit Blende, Rothmanganerz, Schwefelkies und Quarz vor. Das Blättertellur wird auf Gold und Silber benutzt. Der Goldgehalt desselben ist nach den neueren Untersuchungen v. *Petz* nicht gleich. |
| Th. R — ∞.<br>F. bleigrau ins Zinnweisse.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 7·4..7·5. | $Bi^2S^3 + 2Bi^2Te^3$.<br>59·59 Wismuth.<br>35·91 Tellur.<br>4·50 Schwefel. | Schubkau bei Czernowitz unweit Schemnitz, Ungarn. | Der Tetradymit findet sich stets krystallisirt, meist in Vierlingskrystallen auf einer Lettenkluft im Grünsteine. Der Tetrad. eignet sich besonders zur Darstellung des Tellurs. Es ist noch unentschieden ob das Tellurwismuth genannte Mineral von Riddarhyttan in Schweden und das Selenwismuth von Tellemarken in Norwegen zu dieser Species gehören. |
| Th. R — ∞.<br>F. reinbleigrau.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 4·4..4·6. | $\overset{\prime\prime}{Mo}$.<br>59·80 Molybdän.<br>40·20 Schwefel. | Narksak, Grönland.<br>Haddam, Connecticut, Skutesbury, Massachus., } Nordamerika.<br>Altenberg, Ehrenfriedersdorf, } Sachsen.<br>Schlackenwald, Böhm.<br>Arendal, Norwegen.<br>Cumberland, England.<br>Frederikwärn, Norw. | Der Molybdänglanz findet sich selten deutlich krystallisirt, die Krystalle tafelartig, zum Theil fächerförmig gruppirt, eingewachsen, gewöhnlich derb u. eingesprengt, in Gesteinen der primären Gebirge, zumal in Granit und Quarz der Zinnerzlagerstätten. Die Krystalle v. Narksak habe ich gemessen u. die Pyramide = 123° 45', 140° 57' gefunden, woraus das Grundrhomboeder berechnet wurde. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | XIV. Ordnung: Glanze. | *V. Eutomglanz* | 5. prismatischer. | 286. **Sternbergit.**<br>Der Name wurde dem Minerale von *Haidinger* zu Ehren des um die Wissenschaft hochverdienten *Grafen Kaspar Sternberg*, dem Begründer des böhmischen Nationalmuseums, beigelegt. | *Orthotyp.*<br>$P = 128^\circ\ 49'$<br>$84^\circ\ 28'$<br>$118^\circ\ 0'$.<br>———<br>$P - \infty.\ P.\ (\breve{P})^2.$<br>$\frac{3}{4}\breve{P}r + 3.$ | |
| | | *VI. Wismuthglanz* | 1. prismatischer. | 287. **Wismuthglanz.**<br>*Werner* wählte diese Benennung, indem sie den wesentlichen Metallgehalt und den Glanz des Minerales zugleich bezeichnet. | *Orthotyp.*<br>$P =$ unbekannt.<br>$P + \infty = 91^\circ\ 30'$.<br>———<br>$P - \infty.\ P + \infty.\ \bar{P}r + \infty.$<br>$\breve{P}r + \infty.$ | |
| | | | 2. prismatoidischer. | 288. **Nadelerz.**<br>Der Name bezieht sich auf das Vorkommen dieses Minerales in dünnen säulenförmigen Krystallen. | *Orthotyp.*<br>$P =$ unbekannt.<br>$P + \infty = 110^\circ$.<br>———<br>$P - \infty.\ P + \infty.\ \bar{P}r + \infty.$<br>$\breve{P}r + \infty.$ | |
| | | *VII. Antimonglanz* | 1. prismatischer. | 289. **Schrifterz.**<br>Der Name bezieht sich auf die schriftähnliche Gruppirung der nadelförmigen Krystalle.<br>(Schrifttellur.) | *Orthotyp.*<br>$P = 132^\circ\ 24'$<br>$112^\circ\ 38'$<br>$86^\circ\ 36'$.<br>———<br>$P - \infty.\ P.\ (\bar{P})^2.\ \breve{P}r.$<br>$(\breve{P} + \infty)^2.\ \breve{P}r + \infty.$<br>$\bar{P}r + \infty.$ | |
| | | | 2. prismatoidischer. | 290. **Grauspiessglanzerz mit Federerz.**<br>Der Name bezieht sich auf die constante graue Farbe zum Unterschiede v. Weiss- und Rothspiessglanzerze.<br>(Antimonit.) | *Orthotyp.*<br>$P = 109^\circ\ 16'$<br>$108^\circ\ 10'$<br>$110^\circ\ 59'$.<br>———<br>$P.\ P + \infty.$ | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P — ∞.<br>F. tombakbraun.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 4·21..4·25. | $\overset{'}{Ag} + 2\overset{'''}{Fe}$.<br>32·83 Silber.<br>32·96 Eisen.<br>34·21 Schwefel. | Joachimsthal, Böhm.<br>Freiberg, Sachsen. | Der Sternbergit, dieses sehr seltene Mineral, findet sich in Krystallen, die gewöhnlich zu mehreren auf eine unregelmässige Weise zusammengewachsen sind, so dass sie rosenförmige Gruppen u. Kugeln mit einer drusigen Oberfläche bilden. Er kommt in Begleitung von Rothgiltigerz, Sprödglaserz etc. auf Gängen vor. Im k. k. Mineral.-Kabinette befinden sich die schönsten Stücke dieser Species. |
| Th. P̆r + ∞.<br>F. bleigrau.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 6·1..6·5. | $\overset{'''}{Bi}$.<br>81·51 Wismuth.<br>18·49 Schwefel. | Schneeberg, Altenberg, Schwarzenberg, Johanngeorgenst., } Sachsen.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Rezbanya, Ungarn.<br>Redruth, Lands End, } Cornwall.<br>Caldbeckfell, Cumberl.<br>Drammen, Norwegen.<br>Riddarhytt., Schwed. | Der Wismuthglanz findet sich meistens in vertikalgestreiften, nadelförmigen Krystallen, auch derb und eingesprengt, mit gediegenem Wismuth, Kupferkies, Schwefelkies, Cererit und Strahlstein, auf Gängen und Lagern, besonders im krystallinischen Schiefergebirge u. im Granit. Der Wismuthglanz gehört zu den ziemlich seltenen Erzen. |
| Th. P̆r + ∞.<br>F. bleigrau.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 6·7..6·8. | $\overset{'}{Cu}\overset{'}{Bi} + 2\overset{'}{Pb}\overset{'}{Bi}$.<br>36·71 Wismuth.<br>35·72 Blei.<br>10·92 Kupfer.<br>16·65 Schwefel. | Beresow am Ural, Sibirien. | Das Nadelerz findet sich nur in lang- u. dünnstänglichen, oft gekrümmt. u. geknickten, oder auch durch Quersprünge getheilten, vertikal-starkgestreift., in Quarz eingewachs. Kryst. Dieselben enthalten oft im Innern Nadeln von Gold u. sind meist mit einem gelblichgrünen Ueberzuge bedeckt. Den Winkel des Prismas habe ich selbst an schönen Stükken des k. k. Min.-Kabinettes annäherungweise gemessen. |
| Th. P̆r + ∞.<br>F. reinstahlgrau.<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 8·2..8·3. | $AgTe + 2AuTe^3$.<br>59·40 Tellur.<br>26·30 Gold.<br>14·30 Silber. | Offenbanya, Nagyag, } Siebenbürgen. | Das Schrifterz ist sehr selten. Die Kryst. sind meist sehr klein, kurznadelförmig u. gewöhnl. in einer Ebene reihenförmig u. schriftähnlich gruppirt, wobei sich die Individ. unter Wink. v. ungefähr 60° schneiden. Es findet sich nur in Begleit. v. Gold u. andern Tellurerzen auf Gäng. im Porphyre, u. wird zum Ausbringen v. Gold u. Silber benutzt. Die schönsten Kryst. befinden sich im k. k. Min.-Kabinette. |
| Th. P̆r + ∞.<br>F. bleigrau.<br>H. 2·0.<br>G. 4·2..4·7. | $\overset{'''}{Sb}$.<br>72·77 Antimon.<br>27·23 Schwefel. | Felsöbanya, Schemnitz, Kremnitz, Bernstein, } Ungarn.<br>Toplitza, Siebenbürg.<br>Wolfsberg am Harz.<br>Bräunsdorf, Sachsen.<br>Przibram, Böhmen.<br>Wolfach, Baden.<br>Auvergne, Frankr.<br>Estremadura, Spanien. | Der Grauspiessglanzerz findet sich meist krystallisirt, (die Krystalle sind gewöhnlich spiessig u. büschelförmig oder verworren zusammengewachsen; die Aggregate derb u. eingesprengt von divergirend strahligem Bruche), auf Lagern u. Gängen im Granit-, krystallinischen Schiefer- u. Uebergangsgebirge. Dies ist das einzige Antimonerz, welches einen Gegenstand bergmänn. Gewinnung ausmacht. |

| Systematische Benennung. | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. XIV. Ordnung: Glanze. VII. Antimonglanz. 3. axotomer. | **291. Jamesonit.** Der Name wurde dem Minerale von *Haidinger* zu Ehren des berühmten Mineralogen *Jameson*, der die *Mohs*'sche Methode zuerst in England einführte, beigelegt. | *Orthotyp.* $P =$ unbekannt. —— $P - \infty . P + \infty . \breve{P}r + \infty$. | |
| Zweite Klasse. XIV. Ordnung: Glanze. VII. Antimonglanz. 4. peritomer. | **292. Schilfglaserz.** Der Name bezieht sich auf die schilfartige Streifung der Krystalle, in welchen das Mineral vorkommt. (Freieslebenit.) | *Orthotyp.* $P = 126^{\circ}\ 39'$, $135^{\circ}\ 45'$, $71^{\circ}\ 44'$. —— $\breve{P}r . Pr + m . \breve{P}r + n . \bar{P}r . P + \infty . (\bar{P} + \infty)^{m} . (\breve{P} + \infty)^{n} . (\bar{P} + \infty)^{o}$. | |
| Zweite Klasse. XIV. Ordnung: Glanze. VIII. Melanglanz. 1. rhomboedrischer. | **293. Polybasit.** Der Name wurde aus dem Griechischen entlehnt, von πολυς (viel) u. βάσις (Grundlage), weil in diesem Minerale das Schwefelantimon u. das Schwefelarsenik mit der grössten Quantität von Base verbunden ist. | *Rhomboeder.* $R = 84^{\circ}\ 48'$. —— $R - \infty . 2(R)$. | |
| Zweite Klasse. XIV. Ordnung: Glanze. VIII. Melanglanz. 2. prismatischer. | **294. Sprödglaserz mit Weissgiltigerz z. Th.** Bei der nahen Verwandtschaft dieser Species mit dem Glaserze wurde sie darum Sprödglaserz genannt, weil es besonders Mangel an Geschmeidigkeit ist, der sie von diesem unterscheidet. | *Orthotyp.* $P = 130^{\circ}\ 16'$, $104^{\circ}\ 19'$, $69^{\circ}\ 7'$. —— $\breve{P}r . P . (\bar{P} + \infty)^{2} . \breve{P}r + \infty . \bar{P}r + \infty$. | |
| Zweite Klasse. XV. Ord.: Blenden. I. Glanzblende. 1. hexaedrische. | **295. Manganblende.** *Werner* nannte dieses Mineral zuerst so, weil es in allen seinen naturhistorischen Eigenschaften mit der natürlichen, von *Hausmann* aufgestellten, Familie der Blenden übereinstimmt. (Schwarzerz.) | *Hexaeder.* —— O. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. P — ∞. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. stahlgrau.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 5·5..5·8. | $\overset{\prime}{Pb}{}^3 \overset{\prime\prime\prime}{Sb}{}^2$.<br>43·53 Blei.<br>36·19 Antimon.<br>20·28 Schwefel. | Cornwall, England.<br>Valenzia, Spanien.<br>Carcassone, } Frankreich.<br>Pont-Vieux, } Frankreich.<br>Arany-Idka, Ungarn.<br>Nertschinsk, Sibirien.<br>Catta-Franka, Brasilien. | Der Jamesonit findet sich nur selten in Kryst., sondern meistens in krystallinischen breitstrahlig u. blätterig zusammengesetzen Massen mit ausgezeichnet axotom. Theilbarkeit. Diese gab auch Veranlassung zu dess. Trennung v. Grauspiessglanzerze. Der Jam. kommt in Cornwall in bedeutend. Massen vor. *Löwe* fand in dem Jam. von Arany-Idka eine bedeut. Menge Silber, das selbst goldhältig ist. |
| Th. P + ∞.<br>F. stahlgrau.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 6·19..6·38. | $\overset{\prime}{Ag}{}^2 \overset{\prime\prime\prime}{Sb} + \overset{\prime}{Pb}{}^3 \overset{\prime\prime\prime}{Sb}$.<br>22·5 Silber.<br>32·4 Blei.<br>26·8 Antimon.<br>18·3 Schwefel. | Freiberg, Sachsen.<br>Ratieboržitz, Böhm. | Das Schilfglaserz, dieses höchst seltene Mineral, findet sich in schönen Krystallen in Begleitung von Spatheisenstein, Braunspath, Blende, Rothgiltigerz, Bleiglanz und Quarz auf Gäng. im Gneusse. Ein sehr schönes Stück dieser Species mit fast zollgrossen Krystallen (altes Vorkommen von Freiberg) befindet sich im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette in Wien. |
| Th. R — ∞.<br>F. eisenschwarz<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 6·0..6·2. | $(\overset{\prime\prime\prime}{Sb}\overset{\prime\prime\prime}{As}) + 9(\overset{\prime}{Ag}\overset{\prime}{Cu})$.<br>16·83 Schwefel.<br>0·25 Antimon.<br>6·23 Arsenik.<br>72·43 Silber.<br>3·04 Kupfer. | Schemnitz, Ungarn.<br>Freiberg, Sachsen.<br>Guanaxuato, } Mexico.<br>Guarisamey, } Mexico.<br>Joachimsthal, Böhm.<br>Andreasberg, Harz. | Der Polybasit findet sich meist krystallisirt. Die Kryst. sind immer tafelartig, oft sehr dünn u. auf der Fläche R — ∞, zuweil. paralell den Combinationskanten, mit R gestreift, wodurch sich der Polybasit leicht von der nachfolgenden Spec. unterscheiden lässt. Der Polybasit kommt auf Gängen im krystallin. Schiefergebirge vor u. wird mit andern silberhaltigen Mineralien zum Ausbringen des Silbers benutzt. |
| Th. $(\breve{P} + \infty)^2$. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 5·9..6·4. | $\overset{\prime}{Ag}{}^6 \overset{\prime\prime\prime}{Sb}$.<br>15·70 Schwefel.<br>70·32 Silber.<br>13·98 Antimon. | Freiberg, } Sachs.<br>Schneeberg, } Sachs.<br>Johanngeorgenst., } Sachs.<br>Joachimsthal, } Böhmen.<br>Przibram, } Böhmen.<br>Ratieboržitz, } Böhmen.<br>Schemnitz, } Ungarn.<br>Kremnitz, } Ungarn.<br>Andreasberg, Harz.<br>Mexico. | Das Sprödglaserz findet sich gewöhnlich krystallisirt, die Kryst. aufgewachsen, rosen- u. treppenförmig oder in Drusen gruppirt, auch derb u. eingesprengt auf silbererzeführenden Gäng. im krystallin. Schiefergebirge, besond. mit Arsenik, Glaserz, Rothgiltigerz und ged. Silber. Das Sprödglaserz wird als ein sehr reiches Silbererz, wie die vorhergehende Spec., zum Ausbringen des Silbers benutzt. |
| Th. H.<br>F. eisenschwarz<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 3·9..4·05. | $\overset{\prime}{Mn}$.<br>63·23 Mangan.<br>36·77 Schwefel. | Nagyag, Siebenbürg.<br>Roçinha da Gama, Cap. Minas geraes, Brasilien.<br>Mexico. | Die Manganblende findet sich auf Gängen mit Blättertellur, Zinkblende, Schwefelkies, Himbeerspath u. Quarz. In neuester Zeit sind Zwillingskryst., wie sie am Magneteisenstein vorkommen, zu Nagyag aufgefunden worden, von denen sich die schönsten Stücke im k. k. mont. Museum zu Wien befinden. Die Mang. unterscheidet sich wesentlich v. allen übrigen Erzen durch ihren dunkelgrünen Strich. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zweite Klasse.** | XV. Ordnung: Blenden. | *II. Demantblende* | 1. dodekaedrische. | 296. **Wismuthsilikat.** Der Name bezieht sich auf die chem. Bestandtheile. (Wismuthblende.) (Kieselwismuth.) | *Hexaeder.* — $\frac{C1}{2}$. | |
| | | *III. Granatblende* | 1. dodekaedrische. | 297. **Blende.** Der Name ist ein altbergmännischer und bezieht sich darauf, dass man das Erz für ein edles hielt, und desshalb geblendet od. getäuscht wurde, oder wurde dem Minerale des Glanzes wegen gegeben. (Zinkblende.) | *Hexaeder.* — D. $-\frac{C2}{2}$. | |
| | | *IV. Purpurblende* | 1. prismatische. | 298. **Rothspiessglanzerz mit Zundererz.** Der Name bezieht sich auf die constante Farbe, zum Unterschiede vom Weiss- und Grauspiessglanzerze. (Kermes.) | *Hemiortholyp.* $\frac{P}{2}$ = unbekannt. — $-\frac{\breve{P}r}{2}. \frac{\breve{P}r+1}{2}$. $\breve{P}r+\infty. \bar{P}r+\infty$. | |
| | | *V. Rubinblende* | 1. rhomboedrische. | 299. **Rothgiltigerz.** Alter deutscher Bergmannsname mit doppelter Beziehung auf Farbe und edlen Erzgehalt. (Proustit.) (Pyrargyrit.) | *Rhomboeder.* R = 108° 18′. — R − 1. R. P + ∞. | |
| | | | 2. hemiprismatische. | 300. **Miargyrit.** Der Name ist aus dem Griechischen entlehnt, von αργυρος (Silber) und μειον (weniger), weil er weniger Silber enthält als das Rothgiltigerz, mit dem er früher vereinigt war. | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2}$ = 95° 59′. Abweichung = $\bar{8}$° 24′. — $P-\infty. \frac{P}{2}. -\frac{\frac{2}{3}\breve{P}r-1}{2}$. $P+\infty. \breve{P}r+\infty$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. D.<br>F. gelblichbraun.<br>H. 4·5..5·0.<br>G. 5·8..6·0. | $5\dot{Bi}^3\dddot{Si}^2 + \dot{Bi}^4\ddot{\ddot{P}}$.<br>22·72 Kieselsäure.<br>73·77 Wismuthoxyd.<br>3·51 Phosphorsäure. | Schneeberg, Sachsen. | Das Wismuthsilikat findet sich in sehr kleinen Krystallen mit gediegenem Wismuth und Wismuthocher auf Kobaltgängen im krystallinischen Schiefergebirge. *Haidinger* hat dasselbe viel zweckmässiger zu den Baryten in die Nähe des Zinksilikates gebracht, wohin es auch der Totalität seiner naturhistorischen Eigenschaften nach gehört. |
| Th. D.<br>F. ölgrün, braun.<br>H. 3·5..4·0.<br>G. 4·0..4·2. | $\acute{Zn}$.<br>66·90 Zink.<br>33·10 Schwefel. | Schemnitz, Kapnik, } Ungarn.<br>Rodna, Siebenbürg.<br>Ratieboržitz, Przibram, } Böhmen.<br>Derbyshire, Cumberland, } England.<br>Neudorf am Harz.<br>Freiberg, Sachsen.<br>Geroldseck, Breisgau.<br>Raibel, Kärnthen. | Die Blende findet sich häufig in Zwillingskryst., die Zusammensetzung ist oft mehrfach wiederholt, dabei die Individ. stark verkürzt, wesshalb die Kryst. oft sehr verzerrt erscheinen u. bisweilen schwer zu entziffern sind; derb in körn., selten in strahligen, höchst feinfaser. Aggr., welche letztere auch nierenförmige u. traub. Gestalt. zeigen. Die Bl. dient manchmal zur Darstellung des Zinkes. |
| Th. $\bar{P}r + \infty$.<br>F. kirschroth.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 4·5..4·6. | $\overset{\cdots}{Sb}\overset{\prime\prime\prime}{Sb}^2$.<br>76·25 Antimon.<br>4·73 Sauerstoff.<br>19·02 Schwefel. | Perneck, Ungarn.<br>Bräunsdorf, Sachsen.<br>Przibram, Böhmen.<br>Allemont, Dauphiné.<br>Clausthal, Andreasberg } am Harz. | Das Rothspiessglanzerz findet sich theils krystallisirt (die Krystalle sind nur nadelbis haarförmig und meistens zu büschelförmigen Gruppen verbunden), theils derb und eingesprengt in radialfaserigen Aggregat. auf Gängen im krystallinischen Schiefer- u. Uebergangsgebirge, fast stets mit Grauspiessglanzerz u. in Begleitung v. Quarz. Die augegeb. Form beobachtete ich an Stück. des k. k. Min.-Kab. |
| Th. R.<br>F. cochenilleroth, eisenschwarz.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 5·4..5·9. | Lichtes.<br>$\acute{Ag}^3\dddot{As}$.<br>65·38 Silber.<br>15·16 Arsenik.<br>19·46 Schwefel.<br>Dunkles.<br>$\acute{Ag}^3\overset{\prime\prime\prime}{Sb}$.<br>58·98 Silber.<br>23·46 Antimon.<br>17·56 Schwefel. | Joachimsthal, Ratieboržitz, Altwoschitz, } Böhmen.<br>Freiberg, Annaberg, Schneeberg, Marienberg, } Sachsen.<br>Andreasberg am Harz.<br>Schemnitz, Ungarn.<br>Markirchen, Elsass.<br>Quanaxuato, Mexico. | Man unterscheidet das lichte u. das dunkle Rothgiltigerz; die erste Varietät ist cochenilleroth u. durchsichtig, die zweite eisenschwarz und undurchsichtig. Die Kryst. sind einzeln auf-, gewöhnl. aber in Drusen zusammengewachsen; ausserd. wird dasselbe derb u. eingesprengt auf Gängen im krystallin. Schiefer- u. Uebergangsgebirge gefund. Nächst dem Glaserze ist das Rothgiltig das reichste Silbererz. |
| Th. $\frac{\frac{3}{2}\breve{P}r - 1}{2}$.<br>$\breve{P}r + \infty$.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 5·2..5·4. | $\acute{Ag}\overset{\prime\prime\prime}{Sb}$.<br>35·86 Silber.<br>42·79 Antimon.<br>21·35 Schwefel. | Bräunsdorf, Sachsen.<br>Andreasberg am Harz | Der Miargyrit findet sich krystallisirt (die Kryst. sind klein, einzeln aufgewachsen od. zu kleinen Gruppen verwachsen), auch derb u. eingesprengt auf Silbererzgängen mit Quarz. Nach aller Wahrscheinlichkeit gehört das von *Hausmann* früher als fahles Rothgiltigerz beschriebene Mineral, welches sich zu Andreasberg am Harze findet u. auch in spiessigen Krystallen vorkommt, hierher. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zweite Klasse. | XV Ordn.: Blenden. | *V. Rubinblende* | 3. peritome. | **301. Zinnober und Quecksilber-Lebererz.** Die Benennung soll von Cinnabari, einem — wie *Plinius* sagt — ursprünglich indischen Worte, welches „Drachenblut“ heisst, wegen der Aehnlichkeit der Farbe, abstammen. | *Rhomboeder.* $R = 71^\circ\ 47'$. —— $R - \infty .\ R .\ R + \infty$. | |
| | XVI. Ordnung: Schwefel. | *I. Schwefel* | 1. prismatoidischer. | **302. Auripigment.** Der Name wurde nach dem lateinischen aurum u. pigmentum, der gelben goldähnlichen Farbe und des Gebrauches als Malerfarbe wegen, gebildet. (Rauschgelb.) | *Orthotyp.* $P = 131^\circ\ 36'$, $94^\circ\ 20'$, $105^\circ\ 6'$. —— $\bar{P}r .\ P + \infty .\ (\breve{P} + \infty)^2 .\ \breve{P}r + \infty$. | |
| | | | 2. hemiprismatischer. | **303. Realgar.** Der Name ist nach *Henckel* (Kies Historie, Leipzig 1725, pag. 590): „ein unbekanntes Wort, und bedeutet bei Einigen Arsenicum flavum, bei Andern rubrum, und gemeiniglich mehr das letztere als das erste.“ (Rauschroth.) | *Hemiorthotyp.* $\frac{P}{2} = 130^\circ\ 1'$. Abweichung $= \bar{4}^\circ\ 1'$. —— $-\frac{\breve{P}r}{2} .\ -\frac{P}{2} .\ P + \infty .\ (\breve{P} + \infty)^2$. | |
| | | | 3. prismatischer. | **304. Schwefel.** Die Benennung ist deutscher Abstammung mit Beziehung auf die der Substanz in so hohem Grade zustehende Eigenthümlichkeit des Brennens. (*Adelung.*) | *Orthotyp.* $P = 106^\circ\ 38'$, $84^\circ\ 58'$, $143^\circ\ 17'$. —— $P - \infty .\ P$. | |
| Dritte Klasse. | I. Ordnung: Harze. | *I. Melichronharz* | 1. pyramidales. | **305. Honigstein.** Der Name bezieht sich auf die honiggelbe Farbe und Durchsichtigkeit dieses Minerales. (Mellit.) | *Gleichkantige vierseitige Pyramide.* $P = 118^\circ\ 17'$, $93^\circ\ 1'$. —— $P$. | |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp.Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. $R + \infty$.<br>F. cochenilleroth.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 6·7..8·2. | $\overset{'}{Hy}$.<br>86·29 Quecksilber.<br>13·71 Schwefel | Almaden, Spanien.<br>Idria, } Krain.<br>Neumärktel, }<br>Moschellandsberg.<br>Müsen. Westphalen.<br>Slana, Ungarn.<br>Horczowitz, Böhmen.<br>Ural, Sibirien.<br>Durasno, Mexico.<br>Sillacasa, Peru<br>China. Japan. | Der Zinnober findet sich theils krystallisirt, die Kryst. klein, durcheinandergewachsen, daher selten deutl., theils derb eingesprengt angeflogen, staubartig, in welchem Falle die scharlachrothe Farbe des Striches vollkommen hervortritt. Der Z. wird zur Quecksilbererzeug. benutzt, selt. ist er aber so rein, um als Malerfarbe zu dienen, daher dieselbe aus Quecks. u. Schwef. künstlich dargest. zu werden pflegt. |
| Th. $\breve{P}r + \infty$.<br>F. zitronengelb.<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 3·4..3·6. | $\overset{'''}{As}$.<br>60·90 Arsenik.<br>39·10 Schwefel. | Tajowa, } Ungarn.<br>Felsöbanya, }<br>Moldawa, Banat.<br>Andreasberg am Harz.<br>Cant. Wallis, Schweiz.<br>Rothendal Schweden.<br>Wittichen, Baden.<br>Vesuv bei Neapel.<br>Geg. v. Constantinop.<br>Gumiscana, Georgien.<br>China. Mexico. | Das Auripigment findet sich selten krystallisirt (die Kryst. sind gewöhnl. kurzsäulenförmig, durcheinandergew. od. zu Drus. verb.), sondern meist in traubigen, nierenförm. od. kurz- u. breitstängl. blätterig. Aggr., gewöhnl. in Begleit. v. Realgar, eingew. in Thonlag., seltener auf Gäng. Das natürl. Aur. wird nur selten benutzt. Zur Malerfarbe wird es künstl. durch Sublimation und auch auf nassem Wege dargestellt. |
| Th. $-\frac{\breve{P}r}{2}$.<br>$\bar{P}r + \infty$.<br>F. morgenroth.<br>H. 1·5..2·0.<br>G. 3·5..3·6. | $\overset{''}{As}$.<br>70·03 Arsenik.<br>29·97 Schwefel. | Nagyag, Siebenbürg.<br>Felsöbanya, } Ungarn.<br>Kapnik, }<br>Vesuv bei Neapel.<br>Joachimsthal. Böhm.<br>Andreasberg, Harz.<br>Markirchen, Elsass.<br>St Gotthard, Schweiz.<br>Hall, } Tirol.<br>Kranabit, }<br>Kiusiu, Japan. | Der Realgar kommt meist krystallisirt (die Kryst. kurz- oder langsäulenförmig durch Vorherrschen der Prismen, einzeln aufgewachsen oder zu Drus. verbunden), auch derb, eingesprengt als Anflug, im Dolomit, Kalkstein, Gyps u. in Thonlagern vor. Er wird als Malerfarbe u. zum sogen. indischen Weiss-Feuer benutzt und zu diesem Zwecke künstlich bereitet. |
| Th. P. $P + \infty$.<br>F. schwefelgelb.<br>H. 1·5..2·5.<br>G. 1·9..2·1. | S.<br>Reiner Schwefel. | Forli, } Kirchen-<br>Cesena, } staat.<br>Conil, Spanien.<br>Ferruel, Aragonien.<br>Girgenti, Sizilien.<br>Swosowice, Galizien.<br>Solfatara, } Neapel.<br>Vesuv, }<br>Lauenstein, Hannov.<br>Radoboy, Kroatien.<br>Aachen, Rheinpreuss. | Der Schwefel findet sich theils krystallisirt, theils nierenförmig stalaktitisch, als Incrustat, derb, eingesprengt, oder als Mehlschwefel, vorzüglich in Gyps u. in den damit in Verbindung stehenden Thon- u. Mergellagern, in den Kratern mancher Vulkane u. in den Solfataren. Hauptgebrauch zum Schiesspulver; ausserdem zur Darstellung der Schwefelsäure, des Zinnobers etc. etc. |
| Th. P.<br>F. honiggelb.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 1·4..1·6. | $\dddot{A}l\bar{M}^3 + 18\dot{H}$.<br>40·53 Honigsteinsäure.<br>14·32 Thonerde.<br>45·15 Wasser. | Artern, Thüringen.<br>Luschitz, Böhmen.<br>Walchow, Mähren. | Der Honigst. findet sich nur krystallisirt in schön. scharfkantigen durchsichtig Kryst. in Braunkohle. Die Kryst. sind gewöhnl. einzeln aufgewachs., selt. zu kleinen Gruppen od. Drusen verbunden. Auf Kohle vor dem Löthrohre schwärzt sich derselbe, verbrennt und hinterlässt dann einen weissen erdigen Rückstand. Im *Werner*'schen Museum zu Freiberg befindet sich eine schöne Suite dieses zieml. selt. Minerales. |

| Systematische Benennung. | | | | Trivielle Benennung. | Grundgestalt. Abmess. derselb. / Bezeichn. der gewöhnl. Form. | Gewöhnliche Form. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dritte Klasse.** | I. Ordnung: Harze. | *II. Erdharz* | 1. gelbes. | **306. Bernstein.** Dieser Name ist sehr alt und dem Minerale nach dem altdeutschen Worte börnen, das ist brennen, darum ertheilt worden, weil dasselbe leicht, schon an der Flamme eines Lichtes, sich entzündet und verbrennt. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| | | | 2. braunes. | **307. Idrialit.** Der Name bezieht sich auf den Fundort und wurde dem Minerale von dem Entdekker, Professor *Schrötter*, beigelegt. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| | | | 3. schwarzes. | **308. Erdöl (Naphta), Erdpech (Asphalt) mit Erdwachs (Ozokerit).** Die Namen beziehen sich auf das Vorkommen und die Consistenz dieses Minerales. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| | II. Ordnung: Kohlen. | *I. Steinkohle* | 1. harzige. | **309. Steinkohle (Schwarzkohle und Braunkohle** mit den *Abänderungen:* Schieferkohle, Blätterkohle, Russkohle, Grobkohle, Kännelkohle, Pechkohle, gemeine Braunkohle, Moorkohle, Papierkohle, Erdkohle, bituminöses Holz, Bastkohle). | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |
| | | | 2. harzlose. | **310. Anthrazit (Glanzkohle, Kohlenblende) mit Stangenkohle.** Der Name ist aus dem Griechisch. von ανθραξ (glühende Kohle) entlehnt. | Regelmässige und symmetrische Gestalten nicht bekannt. | — |

| Theilbarkeit. Farbe. Härte. Sp. Gewicht. | Chemische Zusammensetzung. | Fundort. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|
| Th. keine.<br>F. honiggelb.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 1·0..1·1. | $C^{10}H^{8}O$.<br>79·0 Kohlenstoff.<br>10·5 Wasserstoff.<br>10·5 Sauerstoff. | Ostseeküste, Preuss.<br>Küste von Holstein.<br>Girgenti, Sizilien.<br>Suffolk, England.<br>Asturia, Spanien.<br>Lemberg, Galizien.<br>Boskowitz, Mähren. | Der Bernstein findet sich in rundlichen u. stumpfeckigen Stücken, zuweilen Insekten, Pflanzentheile einschliessend, in der Braunkohlenformation fast aller Länder, dann als Auswürfling des Meeres oder im Sand u. Lehm der Meeresküsten. Der B. wird zu allerlei Schmucksachen u. Bijouterien, Dosen, Ornamenten etc. verarbeitet. In der Mineral.-Samml. zu Berlin befindet sich ein 15 Pfd. schweres Stück. |
| Th. keine.<br>F. bräunlich-schwarz.<br>H. 1·0..1·5.<br>G. 1·4..1·6. | $C^{3}H^{2}$.<br>94·84 Kohlenstoff.<br>5·16 Wasserstoff. | Idria, Krain. | Der Idrialit ist bisher bloss auf den Lagerstätten des Zinnobers gefunden worden. Er kommt daselbst meistens nur in dünnen Schichten in den Schiefergesteinen vor, welche das Hangende und Liegende der genannten Lagerstätte bilden, u. ist unter dem Namen Branderz bekannt. Er begleitet auch häufig den Zinnober u. bildet in innigem Gemenge mit demselben das Quecksilber-Lebererz. |
| Th. keine.<br>F. schwarz.<br>H. 0·0..2·0.<br>G. 0·8..1·2. | $CH^{2}$.<br>85·96 Kohlenstoff.<br>14·04 Wasserstoff. | Schiras, Persien.<br>St. Zibio bei Modena.<br>Tegernsee, Baiern.<br>Gaming, Oesterreich.<br>Derbyshire, England.<br>Montlerais, Frankr.<br>Vergoracz, Dalmatien.<br>Avlona, Albanien.<br>Häring, Tirol.<br>Truskawetz, Galizien.<br>Auvergne, Frankr. | Diese Species enthält drei wesentlich verschiedene Var.: 1) das Erdöl (dünn- oder dickflüssig, farblos od. gelb), 2) das elastische Erdpech (derb, elastisch wie Kautschuk, sehr weich), 3) das schlackige Erdpech (derb, auch in getropften u. geflossen. Gestalt. Die versch. Variet. werden zur Beleuchtung, auch als Brennmaterial, zur Schmiere u. neuerlich zum Strassenpflaster verwendet. |
| Th. keine.<br>F. schwarz-braun.<br>H. 1·0..2·5.<br>G. 1·2..1·5. | C.H.O.<br>84·26 Kohlenstoff.<br>3·20 Wasserstoff.<br>11·66 Sauerstoff.<br>0·86 Asche. | Grünbach, Oesterr.<br>Raynon, Lüttich.<br>Orawitza, Banat.<br>Manebach, Thüring.<br>Wettin, Preussen.<br>Wigan, Lancashire.<br>Zwickau, Kolditz, } Sachsen.<br>Artern, Thüringen.<br>Wildshut, Oberösterr.<br>Meissner, Churhessen. | Man untersch. Schwarz- u. Braunkohlen, zu den erstern gehören die zuerst angeführten 6 Var., zu d. andern die übrigen, welche man wieder nach gewissen äusseren Eigenschaften unterscheidet. In techn. Beziehung trennt man die Backkohle, Sinterkohle u. Sandkohle. Aus der Kännelkohle werden mancherlei Gegenstände gedreht u. geschnitten. Der Gebrauch der übrigen Var. ist bekannt. |
| Th. keine.<br>F. eisenschwarz.<br>H. 2·0..2·5.<br>G. 1·4..1·6. | C.<br>Fast reiner Kohlenstoff. | Head Walter, Legigh, } Pennsylv.<br>Schönfeld, Sachsen.<br>Kongsberg, Norweg.<br>Wurzbach b. Lobenst.<br>Allemont, Dauphiné.<br>Leinster, Irland.<br>Dumfries, Schottland.<br>Zbirow, Böhmen.<br>Häring, Tirol.<br>Meissner, Churhessen. | Der Anthrazit ist eine amorphe u., wie es scheint, phytogene Substanz, u. findet sich derb u. eingesprengt, selten in stänglichen Formen auf Gängen u. unregelmässigen Gangtrümmern in Trappgest. Der Anthr wird als Brennmaterial in Kalköfen etc. benutzt. Er gibt starke Hitze, brennt ohne Rauch u. Geruch, hat jedoch starken Luftzug nöthig u. ist weg. d. Schwerentzündlichk. v. beschränkter. Gebrauche. |

# ÜBERSICHT DER MINERALIEN,

*wie dieselben in dem „Handbuche der Mineralogie des k. k. Rathes und ord. öffentlichen Professors der Mineralogie und Zoologie an der k. k. Universität zu Wien,* **S. C. Fischer** *(Wien 1840, bei Häubner),“ angeführt sind; nebst Hinweisung auf die fortlaufenden Zahlen der Species (von 1 bis 310), nach welchen sie in diesen Tabellen aufeinander folgen, dann auf die Säle (I, II, III) und Schränke (von 1 bis 67), in welchen dieselben im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien unter Glas aufgestellt sind.*

---

(Jene Mineralien, bei welchen in der ersten Rubrik die Hinweisung fehlt, wurden von *Mohs* in das System nicht aufgenommen: ferner jene, bei welchen in der zweiten Rubrik keine Hinweisung vorhanden ist, fehlen in der Sammlung oder sind nicht unter Glas aufgestellt.)

## Erste Klasse.

### Erdige Mineralien.

| | Zahl der Spec. | Saal und Schrank. |
|---|---|---|
| Granat, dodekaedrischer | 205. | II., 47. |
| „ hexaedrischer | 206. | II., 47. |
| „ prismatoidischer | 207. | II., 47. |
| „ pyramidaler | 203. | II., 46. |
| „ tetraedrischer | 204. | II., 46. |
| Quarz, rhomboedrischer | 195. | II., 38 bis 43. |
| „ opaler | 196. | II., 44. |
| „ obsidianer | 197. | II., 44. |
| „ prismatischer | 194. | II., 38. |
| Gadolinit, prismatischer | 231. | I., 53. |
| Zirkon, pyramidaler | 208. | II., 47. |
| Axinit, prismatischer | 198. | II., 45. |
| Chrysolith, prismatischer | 199. | II., 45. |
| „ hemiprismatischer | 200. | II., 45. |
| Turmalin, rhomboedrischer | 202. | II., 45., 46. |
| Smaragd, rhomboedrischer | 192. | III., 37. |
| „ dirhomboedrischer | 193. | III., 37. |
| „ prismatischer | 191. | III., 37. |
| Topas, prismatischer | 190. | III., 37. |

| | Zahl der Spec. | Saal und Schrank. |
|---|---|---|
| Korund, prismatischer | 188. | III., 36. |
| „ dodekaedrischer | 185. | III., 36. |
| „ rhomboedrischer | 187. | III., 36. |
| „ oktaedrischer | 186. | III., 36. |
| Demant | 189. | III., 37. |
| Andalusit, prismatischer | 184. | III., 36. |
| Augitspath, prismatoidischer | 174. | III., 35. |
| „ hemiprismatischer | 172. | III., 33., 34. |
| „ paratomer | 170. | III., 32. |
| „ prismatischer | 176. | III., 35. |
| Lasurspath, prismatischer | 178. | III., 35. |
| „ prismatoidischer | 179. | III., 35. |
| „ untheilbarer | 180. | III., 35. |
| Eläinspath, pyramidaler | 159. | III., 30. |
| „ rhomboedrischer | 158. | III., 30. |
| Feldspath, orthotomer | 161. | III., 30., 31. |
| „ empyrodoxer | 162. | III., 31. |
| „ heterotomer | 163. | III., 31. |
| „ antitomer | 164. | III., 31. |
| „ tetartoprismatischer | 165. | III., 31. |
| „ anorthotomer | 166. | III., 31. |
| „ polychromatischer | 167. | III., 31. |
| Petalinspath, prismatischer | 160. | III., 30. |
| Kuphonspath, rhomboedrischer | 143. | III., 28. |
| „ hexaedrischer | 140. | III., 27. |
| „ paratomer | 141. | III., 27. |
| „ staurotyper | 142. | III., 27. |
| „ pyramidaler | 155. | III., 29. |
| „ prismatoidischer | 151. | III., 29. |
| „ diatomer | 146. | III., 28. |
| „ harmophaner | 148. | III., 28. |
| „ peritomer | 149. | III., 28. |
| „ prismatischer | 147. | III., 28. |
| „ megallogoner | 154. | III., 29. |
| „ hemiprismatischer | 152. | III., 29. |
| Amphigenspath, trapezoidaler | 138. | III., 27. |
| „ dodekaedrischer | 139. | III., 27. |
| Triphanspath, prismatischer | 134. | III., 26. |
| „ axotomer | 135. | III., 26. |
| Dysthenspath, prismatischer | 131. | III., 26. |
| Distomspath, prismatischer | 136. | III., 27. |
| „ hemiprismatischer | 137. | III., 27. |
| Borazit, tetraedrischer | 201. | II., 45. |
| Schillerspath, hemiprismatischer | 128. | III., 26. |
| „ prismatoidischer | 130. | III., 26. |
| „ prismatischer | 129. | III., 26. |

| | Zahl der Spec. | Saal und Schrank. |
|---|---|---|
| Schillerspath, diatomer | 127. | III., 26. |
| Adiaphanspath, pyramidaler | 181. | III., 35. |
| „ prismatischer | 182. | III., 35. |
| „ untheilbarer | 183. | III., 35. |
| Staurogrammspath, prismatischer | 168. | III., 31. |
| Talkglimmer, hemiprismatischer | 121. | III., 25. |
| „ rhomboedrischer | 120. | III., 25. |
| „ prismatischer | 119. | III., 24. |
| Pinit, rhomboedrischer | 113. | III., 24. |
| Serpentin, prismatischer | 114. | III., 24. |
| Speckstein, untheilbarer | 111. | III., 24. |
| Bildstein, untheilbarer | 112. | III., 24. |
| Alaunstein, rhomboedrischer | 43. | I., 4. |
| Wawellit, prismatischer | 42. | I., 4. |
| Honigstein, pyramidaler | 305. | I., 65. |
| Magnesit | . . | I., 67. |
| Meerschaum | . . | I., 67. |
| Kryolith, axotomer | 40. | I., 4. |
| Flusshaloid, rhomboedrisches | 46. | I., 6. |
| „ oktaedrisches | 45. | I., 5., 6. |
| Kalk, prismatischer | 48. | I., 7. |
| „ rhomboedrischer | 49. | I., 8. bis 10.<br>II., 11., 12. |
| Bitterkalk | 50., 51. | II., 12. |
| Kalk, paratomer | 52. | II., 12. |
| „ arseniksaurer | 34. | I., 4. |
| Gyps, prismatoidischer | 33. | I., 3. |
| „ prismatischer | 39. | I., 4. |
| Baryt, diprismatischer | 62. | II., 13. |
| „ prismatischer | 63. | II., 14. bis 16. |
| Strontian, peritomer | 60. | II., 13. |
| „ prismatoidischer | 64. | II., 16. |
| Barytokalcit, hemiprismatischer | 61. | II., 13. |

## Zweite Klasse.

### Salzige Mineralien.

| | | |
|---|---|---|
| Wasser | 6. | I., 1. |
| Kohlensäure, gasförmige | 7. | I., 1. |
| Salzsäure, gasförmige | 8. | I., 1. |
| Schwefelsäure, gasförmige und tropfbare | 9., 10. | I., 1. |
| Boraxsäure, prismatische | 11. | I., 1. |
| Arseniksäure, oktaedrische | 12. | I., 1. |
| Natronsalz, hemiprismatisches | 13. | I., 1. |

| | Zahl der Spec. | Saal und Schrank. |
|---|---|---|
| Tronasalz, prismatoidisches | 15. | I., 1. |
| Glaubersalz, prismatisches | 16. | I., 1. |
| Nitrumsalz, rhomboedrisches | 17. | I., 1. |
| „ prismatisches | 18. | I., 1. |
| Boraxsalz, prismatisches | 29. | I., 2. |
| Steinsalz, hexaedrisches | 19. | I., 1., 2. |
| Ammoniaksalz, oktaedrisches | 20. | I., 2. |
| Vitriolsalz, hemiprismatisches | 22. | I., 2. |
| „ tetartoprismatisches | 23. | I., 2. |
| „ prismatisches | 24. | I., 2. |
| Bittersalz, prismatisches | 27. | I., 2. |
| Alaunsalz, oktaedrisches | 28. | I., 2. |
| Pikrochylinsalz, prismatisches | 30. | I., 2. |
| Glauberit, hemiprismatischer | 31. | I., 2. |
| Polyhalit, prismatischer | 32. | I., 2. |

## Dritte Klasse.

### Metallische Mineralien.

| | Zahl der Spec. | Saal und Schrank. |
|---|---|---|
| Platin, gediegenes | 255. | I., 55. |
| Gold, gediegenes | 252. | I., 55. |
| Silber, gediegenes | 251. | I., 54. |
| Silberglanz | 279. | I., 58., 59. |
| Sprödglaserz | 294. | I., 61. |
| Polybasit | 293. | I., 61. |
| Rothgiltigerz | 299. | I., 63. |
| Miargyrit | 300. | I., 63. |
| Spiessglassilber | 247. | I., 54. |
| Sternbergit | 286. | I., 60. |
| Silberhornerz | 82. | III., 20. |
| Quecksilber, gediegenes | 250. | I., 54. |
| Amalgam | 249. | I., 54. |
| Zinnober | 301. | I., 63. |
| Hornerz | 83. | III., 20. |
| Kupfer, gediegenes | 257. | I., 55. |
| Kupferfahlerz | 271. | I., 58. |
| Kupferglanz | 277. | I., 58. |
| Buntkupfererz | 268. | I., 57. |
| Kupferkies | 269. | I., 57. |
| Rothkupfererz | 214. | II., 48. |
| Kupferlasur | 89. | III., 21. |
| Malachit | 93. | III., 22. |
| Dioptas | 91. | III., 21. |
| Kupfergrün | 102. | III., 23. |

| | Zahl der Spec. | Saal und Schrank. |
|---|---|---|
| Kupfer. Salzkupfererz | 94. | III., 22. |
| Phosphorkupfererz | 100. | III., 23. |
| Linsenerz | 84. | III., 20. |
| Kupferglimmer | 96. | III., 23. |
| Kupferschaum | 97. | III., 23. |
| Olivenerz | 86. | III., 20. |
| Olivenmalachit | 87. | III., 20. |
| Untheilbarer Allophan | 103. | III., 23. |
| Nickel. Haarkies | . . | I., 66. |
| Kupfernickel | 258. | I., 56. |
| Nickelspiessglanzerz | 264. | I., 56. |
| Eisen, gediegenes | 256. | I., 55. |
| Magnetkies | 267. | I., 57. |
| Schwefelkies | 365. | I., 56., 57. |
| Strahlkies | 366. | I., 57. |
| Magneteisenstein | 224. | II., 50. |
| Titaneisen | 222. | II., 50. |
| Iserin | 223. | II., 50. |
| Franklinit | 225. | II., 50. |
| Rotheisenstein | 226. | II., 51. |
| Brauneisenstein | 227. | I., 52. |
| Stilpnosiderit | 229. | I., 53. |
| Blaueisenerde | 37. | I., 4. |
| Chromeisenstein | 221. | II., 50. |
| Spatheisenstein | 54. | II., 13. |
| Graphit | 108. | III., 24. |
| Mesitinspath | 53. | II., 13. |
| Lievrit | 232. | I., 53. |
| Eisensinter | 104. | III., 23. |
| Würfelerz | 85. | III., 20. |
| Sordawalit | 106. | III., 23. |
| Blei, gediegenes | . . | . . . |
| Bleiglanz | 280. | I., 59. |
| Rothbleierz | 73. | II., 18. |
| Grün- und Braunbleierz | 71. | II., 18. |
| Gelbbleierz | 74. | II., 19. |
| Weiss- und Schwarzbleierz | 70. | II., 17., 18. |
| Vitriolbleierz | 77. | II., 19. |
| Salzsaures Blei | 69. | . . . |
| Traubenblei | 72. | II., 18. |
| Scheelbleispath | 75. | II., 19. |
| Hornblei | 76. | . . . |
| Axotomer Bleibaryt | 78. | II., 19. |
| Mennig | . . | . . . |
| Zinn. Zinnkies | 270. | I., 58. |
| Zinnstein | 215. | II., 49. |

| | Zahl der Spec. | Saal und Schrank. |
|---|---|---|
| Zink. Zinkblende | 297. | I., 62. |
| Galmai | 65. | II., 17. |
| Rothzinkerz | 213. | II., 48. |
| Zinkspath | 66. | II., 17. |
| Wismuth, gediegenes | 248. | I., 54. |
| Wismuthblende | 296. | I., 62. |
| Wismuthglanz | 287. | I., 60. |
| Nadelerz | 288. | I., 60. |
| Tellurwismuth | 282. | I., 60. |
| Tellur, gediegenes | 243. | I., 54. |
| Tellursilber | 244. | I., 54. |
| Tellurblei | 245. | I., 54. |
| Blättertellur | 283. | I., 60. |
| Schrifterz | 289. | I., 60. |
| Antimon, gediegenes | 246. | I., 54. |
| Grauspiessglanzerz | 290. | I., 61. |
| Jamesonit | 291. | I., 61. |
| Rothspiessglanzerz | 298. | I., 62. |
| Schwarzspiessglanzerz | 274. | I., 58. |
| Weisspiessglanzerz | 81. | II., 19. |
| Arsenik, gediegenes | 242. | I., 54. |
| Arsenikalkies | 259. | I., 56. |
| Arsenikkies | 260. | I., 56. |
| Realgar | 302. | I., 64. |
| Auripigment | 301. | I., 64. |
| Kobalt. Speiskobalt | 261. | I., 56. |
| Glanzkobalt | 262. | I., 56. |
| Kobaltkies | 263. | I., 56. |
| Erdkobalt | 110. | III., 24. |
| Kobaltblüthe | 36. | I., 4. |
| Mangan. Graumanganerz, prismatoidisches | 240. | I., 53. |
| „ prismatisches | 241. | I., 53. |
| Schwarzmanganerz, pyramidales | 237. | I., 53. |
| „ brachytypes | 238. | I., 53. |
| „ untheilbares | 239. | I., 53. |
| Braunsteinblende | 295. | I., 62. |
| Kupfermanganerz | 107. | III., 23. |
| Kieselmangan | 175. | III., 35. |
| Rothmanganerz | 55. | II., 13. |
| Manganschaum | 109. | III., 24. |
| Uran. Uranglimmer | 98. | III., 23. |
| Uranpecherz | 219. | II., 49. |
| Molybdän. Molybdänglanz | 285. | I., 60. |
| Wolfram. Wolfram | 218. | II., 49. |
| Scheelspath | 75. | II., 19. |
| Tantal. Tantalerz, prismatisches | 216. | II., 49. |

| | Zahl der Spec. | Saal und Schrank. |
|---|---|---|
| Tantal. Tantalerz, hemiprismatisches | 217. | II., 49. |
| Titan. Anatas | 212. | II., 48. |
| Rutil | 211. | II., 48. |
| Pyrochlor | 210. | II., 48. |
| Menakerz | 209. | II., 48. |
| Cererium. Cerinstein | 220. | II., 49. |
| Cerin | 236. | I., 53. |
| Orthit | 230. | I., 53. |
| Pyrorthit | 105. | III., 23. |
| Iridium | 253. | I., 55. |
| Palladium | 254. | . . . |
| Rhodium | . . | . . . |
| Osmium | 253. | I., 55. |
| Kadmium | . . | . . . |
| Chrom | . . | . . . |
| Vanadium | . . | I., 67. |

## Vierte Klasse.

### Brennbare Mineralien.

| | | |
|---|---|---|
| Schwefel | 304. | I., 64. |
| Bernstein | 306. | I., 65. |
| Erdharz | 308. | I., 65. |
| Idrialit | 307. | I., 65. |
| Retinit | . . | I., 66. |
| Ozokerit | 308. | I., 65. |
| Steinkohle, harzige | 309. | I., 65. |
| „ harzlose | 310. | I., 65. |

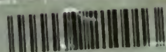
# INDEX.

(Die Zahlen beziehen sich auf die fortlaufenden Nummern der Species.)

---

Druck von Anton Benko in Wien.


A000007210013


A000007210013